

\$SPAD/src/input rich9b.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 21, 2013

Abstract

$x^m (a+bx+cx^2)^p$ There are:

- 328 integrals in this file.
- 338 supplied "optimal results".
- 340 matching answers.
- 34 cases where Axiom answer differs from Rubi
- 78 cases where Axiom supplied 2 results.
- 1 case that Axiom failed to integrate.
- 41 that contain expressions Axiom does not recognize.

Contents

```

      ___ * ___

)set break resume
)sys rm -f rich9b.output
)spool rich9b.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all

--S 1 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^3
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3      2 2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1

--S 2 of 1826
r0:=-1/2*a^3/x^2-3*a^2*b/x+b*(b^2+6*a*c)*x+3/2*c*(b^2+a*c)*x^2+_
b*c^2*x^3+1/4*c^3*x^4+3*a*(b^2+a*c)*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2 2      3 6      2 5      2 2 4
--R      (12a c + 12a b )x log(x) + c x  + 4b c x  + (6a c  + 6b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3
--R      (24a b c + 4b )x  - 12a b x - 2a
--R      /
--R      2
--R      4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2

--S 3 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      2 2      3 6      2 5      2 2 4
--R      (12a c + 12a b )x log(x) + c x  + 4b c x  + (6a c  + 6b c)x

```

```

--R      +
--R      3 3      2      3
--R      (24a b c + 4b )x - 12a b x - 2a
--R      /
--R      2
--R      4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 3

--S 4 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 4

--S 5 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

)clear all

--S 6 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^4
--R
--R
--R      (1)
--R      3 6      2 5      2      2      4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 6

--S 7 of 1826
r0:=-1/3*a^3/x^3-3/2*a^2*b/x^2-3*a*(b^2+a*c)/x+3*c*(b^2+a*c)*x+_
3/2*b*c^2*x^2+1/3*c^3*x^3+b*(b^2+6*a*c)*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      3 6      2 5      2      2      4

```

```

--R      (36a b c + 6b )x log(x) + 2c x + 9b c x + (18a c + 18b c)x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 18a c - 18a b )x - 9a b x - 2a
--R      /
--R      3
--R      6x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 7

```

```

--S 8 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3      3 6      2 5      2      2 4
--R      (36a b c + 6b )x log(x) + 2c x + 9b c x + (18a c + 18b c)x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 18a c - 18a b )x - 9a b x - 2a
--R      /
--R      3
--R      6x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 8

```

```

--S 9 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

```

--S 10 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 10

```

```

)clear all

```

```

--S 11 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^5
--R
--R
--R      (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2

```

```

--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 11

```

```

--S 12 of 1826
r0:=-1/4*a^3/x^4-a^2*b/x^3-3/2*a*(b^2+a*c)/x^2-b*(b^2+6*a*c)/x+_
3*b*c^2*x+1/2*c^3*x^2+3*c*(b^2+a*c)*log(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2      4      3 6      2 5      3 3
--R      (12a c  + 12b c)x log(x) + 2c x  + 12b c x  + (- 24a b c - 4b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 6a c - 6a b )x  - 4a b x - a
--R      /
--R      4
--R      4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

```

```

--S 13 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      2      4      3 6      2 5      3 3
--R      (12a c  + 12b c)x log(x) + 2c x  + 12b c x  + (- 24a b c - 4b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 6a c - 6a b )x  - 4a b x - a
--R      /
--R      4
--R      4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 13

```

```

--S 14 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 15

```

```
)clear all
```

```

--S 16 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^6
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 16

```

```

--S 17 of 1826
r0:=-1/5*a^3/x^5-3/4*a^2*b/x^4-a*(b^2+a*c)/x^3-1/2*b*(b^2+6*a*c)/x^2-_
3*c*(b^2+a*c)/x+c^3*x+3*b*c^2*log(x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 5      3 6      2      2 4      3 3
--R      60b c x log(x) + 20c x  + (- 60a c  - 60b c)x  + (- 60a b c - 10b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 20a c - 20a b )x  - 15a b x - 4a
--R      /
--R      5
--R      20x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 17

```

```

--S 18 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 5      3 6      2      2 4      3 3

```

```

--R      60b c x log(x) + 20c x + (- 60a c - 60b c)x + (- 60a b c - 10b )x
--R      +
--R      2      2      2      3
--R      (- 20a c - 20a b )x - 15a b x - 4a
--R      /
--R      5
--R      20x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 18

--S 19 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

--S 20 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 20

)clear all

--S 21 of 1826
t0:=x^m*(3-4*x+x^2)
--R
--R
--R      2      m
--R      (1)  (x - 4x + 3)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 21

--S 22 of 1826
r0:=3*x^(1+m)/(1+m)-4*x^(2+m)/(2+m)+x^(3+m)/(3+m)
--R
--R
--R      (2)
--R      2      m + 3      2      m + 2      2      m + 1
--R      (m + 3m + 2)x + (- 4m - 16m - 12)x + (3m + 15m + 18)x
--R      -----
--R      3      2
--R      m + 6m + 11m + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 22

```



```

--S 23 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      3      2      2      2      m log(x)
--R      ((m + 3m + 2)x + (- 4m - 16m - 12)x + (3m + 15m + 18)x)%e
--R (3) -----
--R      3      2
--R      m + 6m + 11m + 6
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 23

--S 24 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2      3      2      2      2      m log(x)
--R      ((m + 3m + 2)x + (- 4m - 16m - 12)x + (3m + 15m + 18)x)%e
--R +
--R      2      m + 3      2      m + 2      2      m + 1
--R      (- m - 3m - 2)x + (4m + 16m + 12)x + (- 3m - 15m - 18)x
--R /
--R      3      2
--R      m + 6m + 11m + 6
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 24

--S 25 of 1826
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 25

)clear all

--S 26 of 1826
t0:=x^3*(3-4*x+x^2)
--R
--R
--R      5      4      3
--R (1) x - 4x + 3x
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 26

--S 27 of 1826
r0:=3/4*x^4-4/5*x^5+1/6*x^6
--R

```

```

--R
--R      1 6 4 5 3 4
--R      (2) - x - - x + - x
--R      6 5 4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 27

--S 28 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 6 4 5 3 4
--R      (3) - x - - x + - x
--R      6 5 4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 28

--S 29 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 29

--S 30 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 30

)clear all

--S 31 of 1826
t0:=x^2*(3-4*x+x^2)
--R
--R
--R      4 3 2
--R      (1) x - 4x + 3x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 31

--S 32 of 1826
r0:=x^3-x^4+1/5*x^5
--R
--R
--R      1 5 4 3
--R      (2) - x - x + x

```

```

--R      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 32

--S 33 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  5    4    3
--R  (3)  - x  - x  + x
--R      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 33

--S 34 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 34

--S 35 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 35

)clear all

--S 36 of 1826
t0:=x*(3-4*x+x^2)
--R
--R
--R      3    2
--R  (1)  x  - 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 36

--S 37 of 1826
r0:=3/2*x^2-4/3*x^3+1/4*x^4
--R
--R
--R      1  4    4  3    3  2
--R  (2)  - x  - - x  + - x
--R      4      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 37

```

```

--S 38 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  4  4  3  3  2
--R  (3)  - x - - x + - x
--R      4    3    2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 38

--S 39 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 39

--S 40 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 40

)clear all

--S 41 of 1826
t0:=3-4*x+x^2
--R
--R
--R      2
--R  (1)  x - 4x + 3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 41

--S 42 of 1826
r0:=3*x-2*x^2+1/3*x^3
--R
--R
--R      1  3  2
--R  (2)  - x - 2x + 3x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 42

--S 43 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      1 3      2
--R      (3)  - x  - 2x  + 3x
--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 43

--S 44 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 44

--S 45 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 45

)clear all

--S 46 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)/x
--R
--R
--R      2
--R      x  - 4x + 3
--R      (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

--S 47 of 1826
r0:=-4*x+1/2*x^2+3*log(x)
--R
--R
--R      2
--R      6log(x) + x  - 8x
--R      (2)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

--S 48 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      2
--R      6log(x) + x  - 8x
--R (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 48

--S 49 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

--S 50 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

)clear all

--S 51 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)/x^2
--R
--R
--R      2
--R      x  - 4x + 3
--R (1)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 51

--S 52 of 1826
r0:=(-3)/x+x-4*log(x)
--R
--R
--R      2
--R      - 4x log(x) + x  - 3
--R (2)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

```

```

--S 53 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      - 4x log(x) + x  - 3
--R      (3)  -----
--R              x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53

--S 54 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

--S 55 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

)clear all

--S 56 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)/x^3
--R
--R
--R
--R      2
--R      x  - 4x + 3
--R      (1)  -----
--R              3
--R              x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 56

--S 57 of 1826
r0:=(-3/2)/x^2+4/x+log(x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      2x log(x) + 8x - 3
--R      (2)  -----
--R              2
--R             2x

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 57

--S 58 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      2x log(x) + 8x - 3
--R  (3)  -----
--R      2
--R      2x
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 58

--S 59 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 59

--S 60 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 60

)clear all

--S 61 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)/x^4
--R
--R
--R
--R      2
--R      x  - 4x + 3
--R  (1)  -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 61

--S 62 of 1826
r0:=(-1)/x^3+2/x^2+(-1)/x
--R
--R
--R      2

```



```

--R      2
--R      - x  + 2x - 1
--R (2)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 62

--S 63 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      - x  + 2x - 1
--R (3)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 63

--S 64 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

--S 65 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

)clear all

--S 66 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)/x^5
--R
--R
--R      2
--R      x  - 4x + 3
--R (1)  -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 66

--S 67 of 1826

```

```

r0:=(-3/4)/x^4+4/3/x^3+(-1/2)/x^2
--R
--R
--R      1  2  4  3
--R      - - x + - x - -
--R      2      3  4
--R (2)  -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 67

--S 68 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      - 6x + 16x - 9
--R (3)  -----
--R      4
--R      12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 68

--S 69 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

--S 70 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

)clear all

--S 71 of 1826
t0:=x^m*(3-4*x+x^2)^2
--R
--R
--R      4      3      2      m
--R (1)  (x - 8x + 22x - 24x + 9)x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

```

```

--S 72 of 1826
r0:=9*x^(1+m)/(1+m)-24*x^(2+m)/(2+m)+22*x^(3+m)/(3+m)-8*x^(4+m)/(4+m)+_
x^(5+m)/(5+m)
--R
--R
--R (2)
--R      4      3      2      m + 5
--R      (m  + 10m  + 35m  + 50m + 24)x
--R      +
--R      4      3      2      m + 4
--R      (- 8m  - 88m  - 328m  - 488m - 240)x
--R      +
--R      4      3      2      m + 3
--R      (22m  + 264m  + 1078m  + 1716m + 880)x
--R      +
--R      4      3      2      m + 2
--R      (- 24m  - 312m  - 1416m  - 2568m - 1440)x
--R      +
--R      4      3      2      m + 1
--R      (9m  + 126m  + 639m  + 1386m + 1080)x
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      m  + 15m  + 85m  + 225m  + 274m + 120
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

```

```

--S 73 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4      3      2      5      4      3      2      4
--R      (m  + 10m  + 35m  + 50m + 24)x  + (- 8m  - 88m  - 328m  - 488m - 240)x
--R      +
--R      4      3      2      3
--R      (22m  + 264m  + 1078m  + 1716m + 880)x
--R      +
--R      4      3      2      2
--R      (- 24m  - 312m  - 1416m  - 2568m - 1440)x
--R      +
--R      4      3      2
--R      (9m  + 126m  + 639m  + 1386m + 1080)x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R      5      4      3      2
--R      m  + 15m  + 85m  + 225m  + 274m + 120
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 73

--S 74 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
& (m^4 + 10m^3 + 35m^2 + 50m + 24)x^5 \\
& + (-8m^4 - 88m^3 - 328m^2 - 488m - 240)x^4 \\
& + (22m^4 + 264m^3 + 1078m^2 + 1716m + 880)x^3 \\
& + (-24m^4 - 312m^3 - 1416m^2 - 2568m - 1440)x^2 \\
& + (9m^4 + 126m^3 + 639m^2 + 1386m + 1080)x \\
& * m \log(x) \\
& \%e \\
& + (-m^4 - 10m^3 - 35m^2 - 50m - 24)x^{m+5} \\
& + (8m^4 + 88m^3 + 328m^2 + 488m + 240)x^{m+4} \\
& + (-22m^4 - 264m^3 - 1078m^2 - 1716m - 880)x^{m+3} \\
& + (24m^4 + 312m^3 + 1416m^2 + 2568m + 1440)x^{m+2} \\
& + (-9m^4 - 126m^3 - 639m^2 - 1386m - 1080)x^{m+1} \\
& / (m^5 + 15m^4 + 85m^3 + 225m^2 + 274m + 120)
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 74

--S 75 of 1826

d0:=normalize m0

--R

--R

--R (5) 0

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 75

)clear all

--S 76 of 1826
t0:=x^4*(3-4*x+x^2)^2
--R
--R
--R      8      7      6      5      4
--R (1)  x  - 8x  + 22x  - 24x  + 9x
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Integer)
--E 76

--S 77 of 1826
r0:=9/5*x^5-4*x^6+22/7*x^7-x^8+1/9*x^9
--R
--R
--R      1  9      8      22  7      6      9  5
--R (2)  - x  - x  + -- x  - 4x  + - x
--R      9          7          5
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 77

--S 78 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  9      8      22  7      6      9  5
--R (3)  - x  - x  + -- x  - 4x  + - x
--R      9          7          5
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 78

--S 79 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 79

--S 80 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 80

```

```

)clear all

--S 81 of 1826
t0:=x^3*(3-4*x+x^2)^2
--R
--R
--R      7      6      5      4      3
--R (1)  x  - 8x  + 22x  - 24x  + 9x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 81

--S 82 of 1826
r0:=9/4*x^4-24/5*x^5+11/3*x^6-8/7*x^7+1/8*x^8
--R
--R
--R      1  8  8  7  11  6  24  5  9  4
--R (2)  - x  - - x  + -- x  - -- x  + - x
--R      8      7      3      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 82

--S 83 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  8  8  7  11  6  24  5  9  4
--R (3)  - x  - - x  + -- x  - -- x  + - x
--R      8      7      3      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 83

--S 84 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 84

--S 85 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 85

)clear all

--S 86 of 1826

```

```

t0:=x^2*(3-4*x+x^2)^2
--R
--R
--R      6      5      4      3      2
--R (1)  x  - 8x  + 22x  - 24x  + 9x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 86

--S 87 of 1826
r0:=3*x^3-6*x^4+22/5*x^5-4/3*x^6+1/7*x^7
--R
--R
--R      1  7  4  6  22  5  4  3
--R (2)  - x  - - x  + -- x  - 6x  + 3x
--R      7      3      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 87

--S 88 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  7  4  6  22  5  4  3
--R (3)  - x  - - x  + -- x  - 6x  + 3x
--R      7      3      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 88

--S 89 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 89

--S 90 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 90

)clear all

--S 91 of 1826
t0:=x*(3-4*x+x^2)^2
--R
--R

```

```

--R      5      4      3      2
--R (1)  x  - 8x  + 22x  - 24x  + 9x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 91

--S 92 of 1826
r0:=9/2*x^2-8*x^3+11/2*x^4-8/5*x^5+1/6*x^6
--R
--R
--R      1  6  8  5  11  4      3  9  2
--R (2)  - x  - - x  + -- x  - 8x  + - x
--R      6      5      2      2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 92

--S 93 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1  6  8  5  11  4      3  9  2
--R (3)  - x  - - x  + -- x  - 8x  + - x
--R      6      5      2      2
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 93

--S 94 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 94

--S 95 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 95

)clear all

--S 96 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2
--R
--R
--R      4      3      2
--R (1)  x  - 8x  + 22x  - 24x  + 9
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)

```



```

--E 96

--S 97 of 1826
r0:=9*x-12*x^2+22/3*x^3-2*x^4+1/5*x^5
--R
--R
--R      1 5      4 22 3      2
--R      (2)  - x - 2x + -- x - 12x + 9x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 97

--S 98 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 5      4 22 3      2
--R      (3)  - x - 2x + -- x - 12x + 9x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 98

--S 99 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 99

--S 100 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 100

)clear all

--S 101 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x
--R
--R
--R      4      3      2
--R      x - 8x + 22x - 24x + 9
--R      (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 101

```

```

--S 102 of 1826
r0:=-24*x+11*x^2-8/3*x^3+1/4*x^4+9*log(x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R      108log(x) + 3x  - 32x  + 132x  - 288x
--R  (2)  -----
--R                      12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

--S 103 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R      108log(x) + 3x  - 32x  + 132x  - 288x
--R  (3)  -----
--R                      12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 103

--S 104 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

--S 105 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

)clear all

--S 106 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x^2
--R
--R
--R          4      3      2
--R      x  - 8x  + 22x  - 24x + 9
--R  (1)  -----
--R          2
--R         x

```



```

--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 111

--S 112 of 1826
r0:=(-9/2)/x^2+24/x-8*x+1/2*x^2+22*log(x)
--R
--R
--R          2          4          3
--R      44x log(x) + x  - 16x  + 48x - 9
--R  (2)  -----
--R                      2
--R                     2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 112

--S 113 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2          4          3
--R      44x log(x) + x  - 16x  + 48x - 9
--R  (3)  -----
--R                      2
--R                     2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 113

--S 114 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

--S 115 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

)clear all

--S 116 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x^4
--R

```

```

--R
--R      4      3      2
--R      x  - 8x  + 22x  - 24x + 9
--R  (1) -----
--R              4
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 116

--S 117 of 1826
r0:=(-3)/x^3+12/x^2+(-22)/x+x-8*log(x)
--R
--R
--R      3      4      2
--R      - 8x log(x) + x  - 22x  + 12x - 3
--R  (2) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

--S 118 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      4      2
--R      - 8x log(x) + x  - 22x  + 12x - 3
--R  (3) -----
--R              3
--R             x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 118

--S 119 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

--S 120 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

)clear all

```

```

--S 121 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x^5
--R
--R
--R      4      3      2
--R      x  - 8x  + 22x  - 24x + 9
--R (1)  -----
--R                      5
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 121

--S 122 of 1826
r0:=(-9/4)/x^4+8/x^3+(-11)/x^2+8/x+log(x)
--R
--R
--R      4      3      2
--R      4x log(x) + 32x  - 44x  + 32x - 9
--R (2)  -----
--R                      4
--R                     4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

--S 123 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      4      3      2
--R      4x log(x) + 32x  - 44x  + 32x - 9
--R (3)  -----
--R                      4
--R                     4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 123

--S 124 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

--S 125 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 125

)clear all

--S 126 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x^6
--R
--R
--R          4      3      2
--R      x  - 8x  + 22x  - 24x + 9
--R  (1)  -----
--R                    6
--R                   x
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 126

--S 127 of 1826
r0:=(-9/5)/x^5+6/x^4+(-22/3)/x^3+4/x^2+(-1)/x
--R
--R
--R          4      3      22  2      9
--R      - x  + 4x  - -- x  + 6x  - -
--R                    3      5
--R  (2)  -----
--R                    5
--R                   x
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 127

--S 128 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R      - 15x  + 60x  - 110x  + 90x - 27
--R  (3)  -----
--R                    5
--R                 15x
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 128

--S 129 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 129

```

```

--S 130 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

)clear all

--S 131 of 1826
t0:=(3-4*x+x^2)^2/x^7
--R
--R
--R          4      3      2
--R      x  - 8x  + 22x  - 24x + 9
--R (1)  -----
--R                      7
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 131

--S 132 of 1826
r0:=(-3/2)/x^6+24/5/x^5+(-11/2)/x^4+8/3/x^3+(-1/2)/x^2
--R
--R
--R          1  4      8  3      11  2      24      3
--R      - - x  + - x  - - x  + - x  - -
--R          2      3      2      5      2
--R (2)  -----
--R                      6
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 132

--S 133 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R      - 15x  + 80x  - 165x  + 144x - 45
--R (3)  -----
--R                      6
--R                     30x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 133

--S 134 of 1826
m0:=a0-r0
--R

```



```

--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

--S 135 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

)clear all

--S 136 of 1826
t0:=(1+x+x^2)/x
--R
--R
--R          2
--R      x  + x  + 1
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 136

--S 137 of 1826
r0:=x+1/2*x^2+log(x)
--R
--R
--R          2
--R      2log(x) + x  + 2x
--R (2)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

--S 138 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      2log(x) + x  + 2x
--R (3)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 138

--S 139 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

--S 140 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

)clear all

--S 141 of 1826
t0:=(9+6*x+x^2)/x^2
--R
--R
--R
--R      2
--R      x  + 6x + 9
--R (1)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 141

--S 142 of 1826
r0:=(-9)/x+x+6*log(x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      6x log(x) + x  - 9
--R (2)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 142

--S 143 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      6x log(x) + x  - 9
--R (3)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 143

```

```

--S 144 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

--S 145 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

)clear all

--S 146 of 1826
t0:=(1+2*x+x^2)/x^4
--R
--R
--R          2
--R      x  + 2x + 1
--R (1)  -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 146

--S 147 of 1826
r0:=-1/3*(1+x)^3/x^3
--R
--R
--R          1 3    2    1
--R      - - x  - x  - x - -
--R          3          3
--R (2)  -----
--R          3
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 147

--S 148 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      - 3x  - 3x - 1
--R (3)  -----

```

```

--R          3
--R          3x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 148

--S 149 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          1
--R      (4)  -
--R          3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

--S 150 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

)clear all

--S 151 of 1826
t0:=x^5/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          5
--R          x
--R      (1)  -----
--R          2
--R      c x  + b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 151

--S 152 of 1826
r0:=-b*(b^2-2*a*c)*x/c^4+1/2*(b^2-a*c)*x^2/c^3-1/3*b*x^3/c^2+1/4*x^4/c+_
1/2*(b^4-3*a*b^2*c+a^2*c^2)*log(a+b*x+c*x^2)/c^5+_
b*(b^4-5*a*b^2*c+5*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(c^5*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R      (2)
--R          2 2      3      5      2c x + b
--R      (60a b c  - 60a b c + 12b )atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          |      2
--R                                          \|- 4a c + b

```

```

--R      +
--R      2 2      2      4      2      4 4      3 3
--R      (6a c - 18a b c + 6b )log(c x + b x + a) + 3c x - 4b c x
--R      +
--R      3      2 2 2      2      3
--R      (- 6a c + 6b c )x + (24a b c - 12b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 |      2
--R      12c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 2      3      5
--R      (30a b c - 30a b c + 6b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2      2      2      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4      2      4 4      3 3
--R      (6a c - 18a b c + 6b )log(c x + b x + a) + 3c x - 4b c x
--R      +
--R      3      2 2 2      2      3
--R      (- 6a c + 6b c )x + (24a b c - 12b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 |      2
--R      12c \|- 4a c + b

```



```

--R /
--R      +-----+
--R      5 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

--S 155 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

--S 156 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      3 5 |      2      2c x + b
--R      (- 5a b c + 5a b c - b )\|4a c - b atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 2      3 5 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 5a b c + 5a b c - b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      5 |      2 |      2
--R      c \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 156

--S 157 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 157

)clear all

```

```

--S 158 of 1826
t0:=x^4/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R  (1)  -----
--R          2
--R        c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 158

```

```

--S 159 of 1826
r0:=(b^2-a*c)*x/c^3-1/2*b*x^2/c^2+1/3*x^3/c-1/2*b*(b^2-2*a*c)*_
log(a+b*x+c*x^2)/c^4-(b^4-4*a*b^2*c+2*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(c^4*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R  (2)
--R          2 2      2      4      2c x + b
--R      (- 12a c  + 24a b c - 6b )atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          |      2
--R                                          \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R          3      2      3 3      2 2
--R      (6a b c - 3b )log(c x  + b x + a) + 2c x  - 3b c x
--R
--R      +
--R          2      2
--R      (- 6a c  + 6b c)x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      4 |      2
--R      6c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 159

```

```

--S 160 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      2 2      2      4
--R      (6a c  - 12a b c + 3b )
--R
--R      *

```



```

--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      3      2      3 3      2 2
--R      (6a b c - 3b )log(c x  + b x + a) + 2c x  - 3b c x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 6a c  + 6b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 |      2
--R      6c \|- 4a c + b
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (12a c  - 24a b c + 6b )atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3      2      3 3      2 2
--R      (6a b c - 3b )log(c x  + b x + a) + 2c x  - 3b c x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 6a c  + 6b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 |      2
--R      6c \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 160

```

```

--S 161 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      2 2      2      4
--R      (2a c  - 4a b c + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (4a c  - 8a b c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

```

```

--S 162 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 162

```

```

--S 163 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2c x + b
--R      (2a c  - 4a b c + b )\|4a c - b  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b

```

```

--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2a c - 4a b c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R /
--R +-----+ +-----+
--R 4 | 2 | 2
--R c \|- 4a c + b \|- 4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 163

```

```

--S 164 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

```

```

)clear all

```

```

--S 165 of 1826
t0:=x^3/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 165

```

```

--S 166 of 1826
r0:=-b*x/c^2+1/2*x^2/c+1/2*(b^2-a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/c^3+b*(b^2-3*a*c)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^3*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R (2)
--R      3      2c x + b
--R      (- 6a b c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R +
--R      2      2      2 2      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      ((- a c + b )log(c x  + b x + a) + c x  - 2b c x)\|- 4a c + b
--R  /
--R      +-----+
--R      3 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 166

--S 167 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3
--R      (3a b c - b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 2      2 2      |      2
--R      ((- a c + b )log(c x  + b x + a) + c x  - 2b c x)\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      2
--R      3      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (6a b c - 2b )atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 2      2 2      |      2
--R      ((- a c + b )log(c x  + b x + a) + c x  - 2b c x)\|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 |      2

```

```

--R      2c \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 167

```

```

--S 168 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      3
--R      (3a b c - b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      (6a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 168

```

```

--S 169 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 169

```

```

--S 170 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+

```

```

--R      3 |      2      2c x + b
--R      (3a b c - b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      3 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (3a b c - b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 |      2 |      2
--R      c \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

--S 171 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

)clear all

--S 172 of 1826
t0:=x^2/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1)  -----
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 172

--S 173 of 1826
r0:=x/c-1/2*b*log(a+b*x+c*x^2)/c^2-(b^2-2*a*c)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(c^2*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2c x + b
--R      (4a c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      |
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      |
--R      2
--R      (- b log(c x + b x + a) + 2c x)\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

--S 174 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2
--R      (2a c - b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |
--R      (- b log(c x + b x + a) + 2c x)\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |
--R      2c \|- 4a c + b
--R      ,
--R      +-----+
--R      |
--R      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 4a c + 2b )atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      2      |      2
--R      (- b log(c x  + b x + a) + 2c x)\|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      2c \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 174

--S 175 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2
--R      (2a c - b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2c x + b
--R      (- 4a c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      2c \|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 175

--S 176 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 176

--S 177 of 1826

```



```

m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 |      2      2c x + b
--R      (- 2a c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |      2
--R                                     \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 2a c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                     2
--R                                     4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2 |      2
--R      c \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

--S 178 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 178

)clear all

--S 179 of 1826
t0:=x/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 179

--S 180 of 1826
r0:=1/2*log(a+b*x+c*x^2)/c+b*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(c*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2c x + b      2      |      2
--R      2b atanh(-----) + log(c x + b x + a)\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      (2) -----
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2c\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

```

--S 181 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      b
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      log(c x + b x + a)\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2c\|- 4a c + b
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      - 2b atanh(-----) + log(c x + b x + a)\|4a c - b
--R      4a c - b
--R
--R      -----]
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2c\|4a c - b
--R
--R

```

```

--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 181

--S 182 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      b
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      - 2b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2c\|- 4a c + b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 182

--S 183 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 183

--S 184 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      - b\|4a c - b  atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          |          2
--R        \|- 4a c + b
--R      +
--R          +-----+
--R          |          2
--R          (2c x + b)\|4a c - b
--R      - b\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                  2
--R                                4a c - b
--R  /
--R      +-----+ +-----+
--R      |          2 |          2
--R      c\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

--S 185 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

)clear all

--S 186 of 1826
t0:=1/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 186

--S 187 of 1826
r0:=-2*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/sqrt(b^2-4*a*c)
--R
--R
--R      2c x + b
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R      (2) - -----
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 187
```

```
--S 188 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R [
--R   log
--R                                     +-----+
--R               2 2               2 | 2               2 2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R   +
--R               3
--R      4a b c - b
--R   /
--R       2
--R      c x  + b x + a
--R /
--R   +-----+
--R   | 2
--R  \|- 4a c + b
--R ,
--R               +-----+
--R               | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R  2atan(-----)
--R               2
--R          4a c - b
--R -----]
--R               +-----+
--R               | 2
--R          \|4a c - b
--R                                                    Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 188
```

```
--S 189 of 1826
m0a:=a0.1-r0
```

```
--R
--R
--R (4)
--R   log
--R                                     +-----+
--R               2 2               2 | 2               2 2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R   +
--R               3
--R      4a b c - b
--R   /
```

```

--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

```

--S 190 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

```

```

--S 191 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      2\|4a c - b  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      2\|- 4a c + b  atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 |      2
--R      \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

```

```

--S 192 of 1826
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

```

```

)clear all

```

```

--S 193 of 1826
t0:=1/(x*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      3      2
--R    c x  + b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 193

```

```

--S 194 of 1826
r0:=log(x)/a-1/2*log(a+b*x+c*x^2)/a+b*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      2c x + b      2      |      2
--R  2b atanh(-----) + (- log(c x  + b x + a) + 2log(x))\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R  -----
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R  2a\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

```

```

--S 195 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R  [
--R      b
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      |      2      2      2      2
--R  (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R

```

```

--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (- log(c x + b x + a) + 2log(x))\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|- 4a c + b
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      - 2b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (- log(c x + b x + a) + 2log(x))\|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 195

--S 196 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2 2 | 2 2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2

```



```

--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      - 2b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R  /
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2a\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

```

```

--S 197 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

```

```

--S 198 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      - b\|4a c - b  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R  +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      - b\|- 4a c + b  atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R  /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 |      2
--R      a\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 198

```

```

--S 199 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

```

--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

```

```

)clear all

```

```

--S 200 of 1826
t0:=1/(x^2*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      4      3      2
--R    c x  + b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 200

```

```

--S 201 of 1826
r0:=(-1)/(a*x)-b*log(x)/a^2+1/2*b*log(a+b*x+c*x^2)/a^2-(b^2-2*a*c)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R (2)
--R      2      2c x + b
--R    (4a c - 2b )x atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               |      2
--R                               \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      2      +-----+
--R    (b x log(c x  + b x + a) - 2b x log(x) - 2a)\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R    2a x\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

```

--S 202 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2
--R    (2a c - b )x
--R
--R    *
--R
--R    log

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (b x log(c x  + b x + a) - 2b x log(x) - 2a)\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      2a x\|- 4a c + b
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 4a c + 2b )x atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (b x log(c x  + b x + a) - 2b x log(x) - 2a)\|4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      2a x\|4a c - b
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 202

```

--S 203 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R 2
--R (2a c - b)

--R *

--R log

--R

--R +-----+
--R 2 2 2 | 2 2 2
--R (2c x + 2b c x - 2a c + b)\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R
--R +

```

--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2      2c x + b
--R      (- 4a c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      2a \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 203

```

```

--S 204 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

```

--S 205 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 |      2      2c x + b
--R      (- 2a c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 2a c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2 |      2
--R      a \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

--S 206 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

)clear all

```

```

--S 207 of 1826
t0:=1/(x^3*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      5      4      3
--R    c x  + b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 207

```

```

--S 208 of 1826
r0:=(-1/2)/(a*x^2)+b/(a^2*x)+(b^2-a*c)*log(x)/a^3-1/2*(b^2-a*c)*_
log(a+b*x+c*x^2)/a^3+b*(b^2-3*a*c)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R (2)
--R      3 2      2c x + b
--R    (- 6a b c + 2b )x atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               |      2
--R                               \|- 4a c + b
--R
--R +
--R      2 2      2      2 2
--R    (a c - b )x log(c x  + b x + a) + (- 2a c + 2b )x log(x) + 2a b x
--R
--R +
--R      2
--R    - a
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R /
--R      +-----+
--R      3 2 |      2
--R    2a x \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 208

```

--S 209 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

--R
$$(3a^3 b^2 c^2 - b^3) x^3$$

--R *

--R log

--R
$$\frac{(2c^2 x^2 + 2b^2 c x - 2a^2 c + b^2) \sqrt{-4ac + b^2} + (8a^2 c^2 - 2b^2 c)x}{4a^3 b^2 c^2 - b^3}$$

--R +
--R
$$\frac{c^2 x^2 + b^2 x + a^2}{c^2 x^2 + b^2 x + a^2}$$

--R +
--R
$$(a^2 c^2 - b^2)x \log(c^2 x^2 + b^2 x + a^2) + (-2a^2 c + 2b^2)x \log(x) + 2a^2 b x^2 - a^2$$

--R *
--R
$$\frac{\sqrt{-4ac + b^2}}{\sqrt{-4ac + b^2}}$$

--R /
--R
$$\frac{2a^3 x^2 \sqrt{-4ac + b^2}}{2a^3 x^2 \sqrt{-4ac + b^2}}$$

--R ,
--R
$$(6a^3 b^2 c^2 - 2b^3)x \operatorname{atan}\left(\frac{(2c^2 x^2 + b^2)\sqrt{-4ac + b^2}}{4a^2 c^2 - b^2}\right)$$

--R +
--R
$$(a^2 c^2 - b^2)x \log(c^2 x^2 + b^2 x + a^2) + (-2a^2 c + 2b^2)x \log(x) + 2a^2 b x^2 - a^2$$

```

--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2 |      2
--R      2a x \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 209

```

```

--S 210 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3
--R      (3a b c - b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      (6a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 |      2
--R      2a \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

```

--S 211 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 1826

```

```

m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 |      2      2c x + b
--R      (3a b c - b )\|4a c - b atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |      2
--R                                     \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (3a b c - b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                     2
--R                                     4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 |      2 |      2
--R      a \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 212

--S 213 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 213

)clear all

--S 214 of 1826
t0:=1/(x^4*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      6      5      4
--R      c x  + b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 214

--S 215 of 1826
r0:=(-1/3)/(a*x^3)+1/2*b/(a^2*x^2)+(-b^2+a*c)/(a^3*x)-b*(b^2-2*a*c)*_
log(x)/a^4+1/2*b*(b^2-2*a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/a^4-(b^4-_
4*a*b^2*c+2*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^4*sqrt(b^2-4*a*c))

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      4 3      2c x + b
--R      (- 12a c + 24a b c - 6b )x atanh(-----)
--R                                         +-----+
--R                                         |      2
--R                                         \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      3 3      2      3 3
--R      (- 6a b c + 3b )x log(c x + b x + a) + (12a b c - 6b )x log(x)
--R
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (6a c - 6a b )x + 3a b x - 2a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      4 3 |      2
--R      6a x \|- 4a c + b
--R
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)

```

--E 215

--S 216 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2      2      4 3
--R      (6a c - 12a b c + 3b )x
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      2      3 3
--R      (- 6a b c + 3b )x log(c x + b x + a) + (12a b c - 6b )x log(x)
--R
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (6a c - 6a b )x + 3a b x - 2a
--R
--R

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R  /
--R      +-----+
--R      4 3 |      2
--R      6a x \|- 4a c + b
--R  ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (12a c - 24a b c + 6b )x atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R  +
--R      3 3      2      3 3
--R      (- 6a b c + 3b )x log(c x + b x + a) + (12a b c - 6b )x log(x)
--R  +
--R      2      2 2      2      3
--R      (6a c - 6a b )x + 3a b x - 2a
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R  /
--R      +-----+
--R      4 3 |      2
--R      6a x \|4a c - b
--R  ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 216

```

--S 217 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R  (4)
--R      2 2      2      4
--R      (2a c - 4a b c + b )
--R  *
--R  log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R  +
--R      3
--R      4a b c - b
--R  /

```

```

--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (4a c - 8a b c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 |      2
--R      2a \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2c x + b
--R      (2a c - 4a b c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (2a c - 4a b c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      4 |      2 |      2
--R      a \|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```

--S 220 of 1826
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

```

```

)clear all

```

```

--S 221 of 1826
t0:=x^5/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1) -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R     c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 221

```

```

--S 222 of 1826
r0:=-b*(3*b^2-11*a*c)*x/(c^3*(b^2-4*a*c))+1/2*(3*b^2-8*a*c)*_
x^2/(c^2*(b^2-4*a*c))-b*x^3/(c*(b^2-4*a*c))+_
x^4*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+b*(3*b^4-_
20*a*b^2*c+30*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(c^4*(b^2-4*a*c)^(3/2))+1/2*(3*b^2-2*a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/c^4
--R
--R
--R (2)
--R      2 3      3 2      5 2      2 2 2      4      6
--R     (- 60a b c  + 40a b c  - 6b c)x  + (- 60a b c  + 40a b c  - 6b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5
--R     - 60a b c  + 40a b c - 6a b
--R
--R      *
--R      2c x + b
--R     atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R     \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5
--R     (- 8a c  + 14a b c  - 3b c)x  + (- 8a b c  + 14a b c  - 3b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R     - 8a c  + 14a b c - 3a b
--R
--R      *
--R      2
--R     log(c x  + b x + a)
--R
--R      +

```

```

--R      4      2 3 4      3      3 2 3
--R      (4a c - b c )x + (- 12a b c + 3b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3
--R      (8a c - 25a b c + 6b c)x + (- 22a b c + 6a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      6      2 5 2      5      3 4      2 5      2 4      2
--R      ((8a c - 2b c )x + (8a b c - 2b c )x + 8a c - 2a b c )\|- 4a c + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 222

```

```

--S 223 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 3      3 2      5 2      2 2 2      4      6
--R      (30a b c - 20a b c + 3b c)x + (30a b c - 20a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5
--R      30a b c - 20a b c + 3a b
--R      *
--R      log
--R      2 2      2      2      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5
--R      (- 8a c + 14a b c - 3b c)x + (- 8a b c + 14a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      - 8a c + 14a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      4      2 3 4      3      3 2 3
--R      (4a c - b c )x + (- 12a b c + 3b c )x

```

```

--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5      3 2
--R      (4a c - 17a b c + 4b c)x + (- 26a b c + 14a b c - 2b )x - 4a c
--R      +
--R      2 2      4
--R      8a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      6      2 5 2      5      3 4      2 5      2 4      +-----+
--R      ((8a c - 2b c )x + (8a b c - 2b c )x + 8a c - 2a b c )\|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 3      3 2      5 2      2 2 2      4      6
--R      (60a b c - 40a b c + 6b c)x + (60a b c - 40a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5
--R      60a b c - 40a b c + 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5
--R      (- 8a c + 14a b c - 3b c)x + (- 8a b c + 14a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      - 8a c + 14a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      4      2 3 4      3      3 2 3
--R      (4a c - b c )x + (- 12a b c + 3b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5      3 2
--R      (4a c - 17a b c + 4b c)x + (- 26a b c + 14a b c - 2b )x - 4a c
--R      +
--R      2 2      4
--R      8a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b

```



```

--S 226 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R

$$\frac{(30a^2b^2c^2 - 20a^3b^2c + 3b^5)\sqrt{4ac - b^2} \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{\sqrt{-4ac + b^2}}\right) + (30a^2b^2c^2 - 20a^3b^2c + 3b^5)\sqrt{-4ac + b^2} \operatorname{atan}\left(\frac{(2cx + b)\sqrt{4ac - b^2}}{4ac - b^2}\right) + (-2a^2c^2 + 4ab^2c - b^4)\sqrt{-4ac + b^2}\sqrt{4ac - b^2}}{(4a^5c^2 - b^2c^4)\sqrt{-4ac + b^2}\sqrt{4ac - b^2}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 227

```

```

)clear all

```

```

--S 228 of 1826
t0:=x^4/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R

$$(1) \frac{x^4}{c^2x^4 + 2bcx^3 + (2a^2c + b^2)x^2 + 2abx + a^2}$$

--R
--R
--R Type: Fraction(Polynomial(Integer))

```


--E 228

--S 229 of 1826

```

r0:=2*(b^2-3*a*c)*x/(c^2*(b^2-4*a*c))-b*x^2/(c*(b^2-4*a*c))+
x^3*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))-2*(b^4-
6*a*b^2*c+6*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/
(c^3*(b^2-4*a*c)^(3/2))-b*log(a+b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3 5      3 2
--R      (12a c - 12a b c + 2b c)x + (12a b c - 12a b c + 2b )x + 12a c
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 12a b c + 2a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3 2      2 4      2 3
--R      ((- 4a b c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a b c + a b )
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 2 2 3      2 3 2      2 2 2
--R      (4a c - b c )x + (7a b c - 2b c)x + (6a c - 2a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      5 2 4 2      4 3 3      2 4      2 3      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )\|- 4a c + b
--R
Type: Expression(Integer)

```

--E 229

--S 230 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3 5      3 2
--R      (6a c - 6a b c + b c)x + (6a b c - 6a b c + b )x + 6a c
--R      +

```

```

--R      2 2      4
--R      - 6a b c + a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 3 2      2 4      2 3
--R      ((- 4a b c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a b c + a b )
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 2 2 3      2 3 2      2 2      2 4
--R      (4a c - b c )x + (4a b c - b c)x + (6a c - 5a b c + b )x
--R      +
--R      2 3
--R      - 3a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 2 4 2      4 3 3      2 4      2 3 |      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )\|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3 5
--R      (- 12a c + 12a b c - 2b c)x + (- 12a b c + 12a b c - 2b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      - 12a c + 12a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3 2      2 4      2 3
--R      ((- 4a b c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a b c + a b )

```

```

--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3      2 2 3      2      3      2      2 2      2      4
--R      (4a c - b c )x + (4a b c - b c)x + (6a c - 5a b c + b )x
--R      +
--R      2      3
--R      - 3a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      5      2 4 2      4      3 3      2 4      2 3 |      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 230

```

--S 231 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      2      4
--R      (6a c - 6a b c + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (- 12a c + 12a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2
--R      (- 3a b c + b )\|- 4a c + b
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R      4      2 3 |      2
--R      (4a c  - b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 231

```

```

--S 232 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2c x + b
--R      (- 12a c  + 12a b c - 2b )\|4a c - b  atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R          +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 12a c  + 12a b c - 2b )\|- 4a c + b  atan(-----)
--R          +-----+
--R          2
--R          4a c - b
--R
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R      3 |      2 |      2
--R      (- 3a b c + b )\|- 4a c + b  \|4a c - b
--R
--R      /
--R          +-----+ +-----+
--R      4      2 3 |      2 |      2
--R      (4a c  - b c )\|- 4a c + b  \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 233

```

```

--S 234 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 234

```

```

)clear all

--S 235 of 1826
t0:=x^3/(a+b*x+c*x^2)^2
--R 
--R 
--R              3
--R             x
--R   (1)  -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R     c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 235

--S 236 of 1826
r0:=-b*x/(c*(b^2-4*a*c))+x^2*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+_
b*(b^2-6*a*c)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^2*_
(b^2-4*a*c)^(3/2))+1/2*log(a+b*x+c*x^2)/c^2
--R 
--R 
--R   (2)
--R          2    3    2        2    4        2        3
--R       ((12a b c - 2b c)x  + (12a b c - 2b )x + 12a b c - 2a b )
--R   *
--R          2c x + b
--R   atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |         2
--R        \|- 4a c + b
--R   +
--R          2    2    2        3    2    2    2
--R       ((4a c - b c)x  + (4a b c - b )x + 4a c - a b )log(c x  + b x + a)
--R   +
--R          2    2    2
--R       (- 4a c + 2b c)x  + 2a b c x
--R   *
--R          +-----+
--R          |         2
--R        \|- 4a c + b
--R   /
--R                                     +-----+
--R          4    2 3    2        3    3 2    2 3    2 2    |         2
--R       ((8a c - 2b c)x  + (8a b c - 2b c)x + 8a c - 2a b c )\|- 4a c + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

--S 237 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R 

```

```

--R
--R (3)
--R [
--R      2 3 2 2 4 2 3
--R      ((6a b c - b c)x + (6a b c - b )x + 6a b c - a b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2 2 2 | 2 2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2 2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 2 2
--R      (6a b c - 2b )x + 4a c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 2 3 2 3 3 2 2 3 2 2 | 2
--R      ((8a c - 2b c )x + (8a b c - 2b c )x + 8a c - 2a b c )\|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 3 2 2 4 2 3
--R      ((- 12a b c + 2b c)x + (- 12a b c + 2b )x - 12a b c + 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2 2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 2 2
--R      (6a b c - 2b )x + 4a c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2 |      2
--R      ((8a c - 2b c )x + (8a b c - 2b c )x + 8a c - 2a b c )\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 237

--S 238 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3
--R      (6a b c - b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2c x + b      2 |      2
--R      (- 12a b c + 2b )atanh(-----) + (4a c - 2b )\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 |      2
--R      (8a c - 2b c )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 238

--S 239 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 239

--S 240 of 1826

```

```

m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 |      2      2c x + b
--R      (- 6a b c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R                                         +-----+
--R                                         |      2
--R                                         \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 6a b c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                         2
--R                                         4a c - b
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2 |      2
--R      (2a c - b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 2 2 |      2 |      2
--R      (4a c - b c )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

--S 241 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

)clear all

--S 242 of 1826
t0:=x^2/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R      2
--R      x
--R
--R (1) -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 242

```



```

--S 243 of 1826
r0:=x*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+4*a*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(3/2)
--R
--R
--R (2)
--R      2      2      2c x + b
--R      (- 4a c x - 4a b x - 4a )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (- b x - 2a x)\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 243

```

```

--S 244 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2      2
--R      (2a c x + 2a b c x + 2a c)
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      ((- 2a c + b )x + a b)\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      2      3      2 2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b c)x + 4a c - a b c)\|- 4a c + b
--R
--R      ,

```

--E 244

$$m0a := a0.1 - r0$$

--E 245

```

--S 246 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

```

--S 247 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R          +-----+
--R          |          2          2c x + b
--R      4a c\|4a c - b  atanh(-----)
--R                                +-----+
--R                                |          2
--R                                \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |          2          (2c x + b)\|4a c - b
--R      4a c\|- 4a c + b  atan(-----)
--R                                2
--R                                4a c - b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          |          2 |          2
--R      b\|- 4a c + b  \|- 4a c - b
--R
--R      /
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          2 2 |          2 |          2
--R      (4a c - b c)\|- 4a c + b  \|- 4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

)clear all

```

```

--S 249 of 1826
t0:=x/(a+b*x+c*x^2)^2
--R

```

```

--R
--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 249

```

```

--S 250 of 1826
r0:=(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))-2*b*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(3/2)
--R
--R
--R  (2)
--R
--R      2      2      2c x + b      +-----+
--R      (2b c x  + 2b x + 2a b)atanh(-----) + (- b x - 2a)\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      -----
--R      2      2      2      3      2      2      +-----+
--R      ((4a c  - b c)x  + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

--S 251 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      2      2
--R      (b c x  + b x + a b)
--R
--R      *
--R
--R      log
--R
--R      2 2      2      2      +-----+
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R
--R      +
--R
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R
--R      /
--R
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (- b x - 2a)\|- 4a c + b
--R

```

```

--R /
--R
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|- 4a c + b
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 2b c x - 2b x - 2a b)atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (- b x - 2a)\|4a c - b
--R      /
--R
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 251

--S 252 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      b
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      - 2b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2

```

```

--R      (4a c - b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

--S 253 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 253

--S 254 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      - 2b\|4a c - b atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               |      2
--R                               \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      - 2b\|- 4a c + b atan(-----)
--R                               2
--R                               4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2 |      2
--R      (4a c - b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

--S 255 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

)clear all

--S 256 of 1826
t0:=1/(a+b*x+c*x^2)^2
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 256

```

```

--S 257 of 1826
r0:=(-b-2*c*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+4*c*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(3/2)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2 2      2c x + b      +-----+
--R      (- 4c x  - 4b c x - 4a c)atanh(-----) + (2c x + b)\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      -----
--R
--R      2 2      2      3      2      2      +-----+
--R      ((4a c  - b c)x  + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 2
--R      (2c x  + 2b c x + 2a c)
--R
--R      *
--R
--R      log
--R
--R      2 2      2      2      +-----+
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R
--R      +
--R
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|- 4a c + b
--R

```

```

--R /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|- 4a c + b
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      2      +-----+
--R      2 2      (2c x + b)\|4a c - b      |      2
--R      (4c x + 4b c x + 4a c)atan(-----) + (2c x + b)\|4a c - b
--R      2
--R      4a c - b
--R      -----
--R      +-----+
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 258

```

--S 259 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2c
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      4c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      2
--R      (4a c - b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 259

```

--S 260 of 1826


```

d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      4c\|4a c - b  atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               |      2
--R                               \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      4c\|- 4a c + b  atan(-----)
--R                               2
--R                               4a c - b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2 |      2
--R      (4a c - b )\|- 4a c + b  \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```

--S 262 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

)clear all

```

```

--S 263 of 1826
t0:=1/(x*(a+b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2 5      4      2 3      2 2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x  + a x

```

```

--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 263

--S 264 of 1826
r0:=(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+b*(b^2-6*a*c)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*(b^2-4*a*c)^(3/2))+_
log(x)/a^2-1/2*log(a+b*x+c*x^2)/a^2
--R
--R
--R (2)
--R      2      3      2      2      4      2      3
--R      ((12a b c - 2b c)x + (12a b c - 2b )x + 12a b c - 2a b )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((- 4a c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((8a c - 2b c)x + (8a b c - 2b )x + 8a c - 2a b )log(x) - 2a b c x
--R      +
--R      2      2
--R      4a c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 2      2 2      2      3      2 3      4      3 2      +-----+
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + 8a c - 2a b )\|- 4a c + b
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 264

--S 265 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      2      3      2      2      4      2      3
--R      ((6a b c - b c)x + (6a b c - b )x + 6a b c - a b )
--R      *

```

```

--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((- 4a c  + b c)x  + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      2
--R      log(c x  + b x + a)
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((8a c  - 2b c)x  + (8a b c - 2b )x + 8a c - 2a b )log(x)
--R      +
--R      2      2
--R      - 2a b c x + 4a c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 2      2      3      2 3      4      3 2 |      2
--R      ((8a c  - 2a b c)x  + (8a b c - 2a b )x + 8a c - 2a b )\|- 4a c + b
--R      ,
--R      2      3      2      2      4      2      3
--R      ((- 12a b c  + 2b c)x  + (- 12a b c + 2b )x - 12a b c + 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((- 4a c  + b c)x  + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      2
--R      log(c x  + b x + a)
--R      +
--R      2      2      2      3      2      2
--R      ((8a c  - 2b c)x  + (8a b c - 2b )x + 8a c - 2a b )log(x)

```

```

--R      +
--R      2      2
--R      - 2a b c x + 4a c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 2      2 2      2      3      2 3      4      3 2      +-----+
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + 8a c - 2a b )\|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 265

--S 266 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3
--R      (6a b c - b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2      2      2      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      (- 12a b c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2      2
--R      (8a c - 2a b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 266

--S 267 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 267

--S 268 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R          +-----+
--R          3 |      2      2c x + b
--R      (- 6a b c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          |      2
--R                                          \|- 4a c + b
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R          3 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 6a b c + b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                          2
--R                                          4a c - b
--R      /
--R          +-----+ +-----+
--R          3      2 2 |      2 |      2
--R      (4a c - a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 268

--S 269 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 269

)clear all

--S 270 of 1826
t0:=1/(x^2*(a+b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          2 6      5      2 4      3      2 2
--R          c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 270

```

```

--S 271 of 1826
r0:=-2*(b^2-3*a*c)/(a^2*(b^2-4*a*c)*x)+(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*_
x*(a+b*x+c*x^2))-2*(b^4-6*a*b^2*c+6*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*(b^2-4*a*c)^(3/2))-2*b*log(x)/a^3+_
b*log(a+b*x+c*x^2)/a^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (12a c - 12a b c + 2b c)x + (12a b c - 12a b c + 2b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      (12a c - 12a b c + 2a b )x
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3 3      2 4 2      2      3
--R      ((4a b c - b c)x + (4a b c - b )x + (4a b c - a b )x)
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3 3      2 4 2      2      3
--R      ((- 8a b c + 2b c)x + (- 8a b c + 2b )x + (- 8a b c + 2a b )x)
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 2      2 2      2      3      3      2 2
--R      (- 6a c + 2a b c)x + (- 7a b c + 2a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      4 2      3 2 3      4      3 3 2      5      4 2      +-----+
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + (4a c - a b )x)\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 271

```

```

--S 272 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [

```

```

--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (6a c - 6a b c + b c)x + (6a b c - 6a b c + b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      (6a c - 6a b c + a b )x
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 3 3      2 4 2      2 3
--R      ((4a b c - b c)x + (4a b c - b )x + (4a b c - a b )x)
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3 3      2 4 2      2 3
--R      ((- 8a b c + 2b c)x + (- 8a b c + 2b )x + (- 8a b c + 2a b )x)
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 2      2 2      2 3 3      2 2
--R      (- 6a c + 2a b c)x + (- 7a b c + 2a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      4 2      3 2      3 4      3 3 2      5 4 2      2
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + (4a c - a b )x)\|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (- 12a c + 12a b c - 2b c)x + (- 12a b c + 12a b c - 2b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      (- 12a c + 12a b c - 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)

```

```

--R
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3 3 2 4 2 2 3
--R      ((4a b c - b c)x + (4a b c - b )x + (4a b c - a b )x)
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3 3 2 4 2 2 3
--R      ((- 8a b c + 2b c)x + (- 8a b c + 2b )x + (- 8a b c + 2a b )x)
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 2 2 2 2 3 3 2 2
--R      (- 6a c + 2a b c)x + (- 7a b c + 2a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      4 2 3 2 3 4 3 3 2 5 4 2 | 2
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + (4a c - a b )x)\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 272

```

--S 273 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 2 2 4
--R      (6a c - 6a b c + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2 2 | 2 2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 4 2c x + b
--R      (- 12a c + 12a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+

```



```

--R          |          2
--R         \|- 4a c + b
--R  /
--R          +-----+
--R      4      3 2 |          2
--R    (4a c - a b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 273

```

```

--S 274 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R    (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```

```

--S 275 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R    (6)
--R          +-----+
--R      2 2      2      4 |          2      2c x + b
--R    (- 12a c + 12a b c - 2b )\|4a c - b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |          2
--R        \|- 4a c + b
--R  +
--R          +-----+
--R      2 2      2      4 |          2      (2c x + b)\|4a c - b
--R    (- 12a c + 12a b c - 2b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R          +-----+
--R          2
--R        4a c - b
--R  /
--R          +-----+ +-----+
--R      4      3 2 |          2 |          2
--R    (4a c - a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 275

```

```

--S 276 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R    (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 276

```

```

)clear all

--S 277 of 1826
t0:=1/(x^3*(a+b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{c^2 x^7 + 2b c x^6 + (2a c + b^2) x^5 + 2a b x^4 + a^2 x^3}$$

--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 277

--S 278 of 1826
r0:=1/2*(-3*b^2+8*a*c)/(a^2*(b^2-4*a*c)*x^2)+b*(3*b^2-11*a*c)/_
(a^3*(b^2-4*a*c)*x)+(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*x^2*_
(a+b*x+c*x^2))+b*(3*b^4-20*a*b^2*c+30*a^2*c^2)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^4*(b^2-4*a*c)^(3/2))+_
(3*b^2-2*a*c)*log(x)/a^4-1/2*(3*b^2-2*a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/a^4
--R
--R
--R (2)
--R

$$\begin{aligned} & \left( (-60a^2b^3c + 40a^3b^2c^2 - 6b^5c^4)x^4 + (-60a^2b^2c^2 + 40a^4b^4c - 6b^6)x^3 \right. \\ & + \left. (-60a^3b^3c^2 + 40a^2b^2c^3 - 6a^5b^2)x^2 \right) \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{\sqrt{-4ac + b^2}}\right) \\ & + \left( (8a^2c^3 - 14a^2b^2c^2 + 3b^4c^4)x^4 + (8a^2b^2c^2 - 14a^3b^3c^3 + 3b^5)x^3 \right. \\ & + \left. (8a^3c^2 - 14a^2b^2c^2 + 3a^4b^2)x^2 \right) \cdot \log(cx^2 + bx + a) \\ & + \left( (-16a^2c^3 + 28a^2b^2c^2 - 6b^4c^4)x^4 + (-16a^2b^2c^2 + 28a^3b^3c^3 - 6b^5)x^3 \right. \\ & + \left. (-16a^3c^2 + 28a^2b^2c^2 - 6a^4b^2)x^2 \right) \cdot \log(x) \end{aligned}$$


```

```

--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2      4 2
--R      (22a b c - 6a b c)x + (- 8a c + 25a b c - 6a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (12a b c - 3a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      5 2      4 2      4      5      4 3      3      6      5 2      2      +-----+
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + (8a c - 2a b )x )\|- 4a c + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 278

--S 279 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 3      3 2      5 4      2 2 2      4      6 3
--R      (30a b c - 20a b c + 3b c)x + (30a b c - 20a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2
--R      (30a b c - 20a b c + 3a b )x
--R      *
--R      log
--R      2 2      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (8a c - 14a b c + 3b c)x + (8a b c - 14a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2
--R      (8a c - 14a b c + 3a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3

```

```

--R      3 2      2 2      4 2
--R      (- 16a c + 28a b c - 6b c)x + (- 16a b c + 28a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2
--R      (- 16a c + 28a b c - 6a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2      4 2
--R      (22a b c - 6a b c)x + (- 8a c + 25a b c - 6a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (12a b c - 3a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      5 2      4 2      4      5      4 3      3      6      5 2      2
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + (8a c - 2a b )x )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 3      3 2      5 4      2 2 2      4      6 3
--R      (60a b c - 40a b c + 6b c)x + (60a b c - 40a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2
--R      (60a b c - 40a b c + 6a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (8a c - 14a b c + 3b c)x + (8a b c - 14a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2
--R      (8a c - 14a b c + 3a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (- 16a c + 28a b c - 6b c)x + (- 16a b c + 28a b c - 6b )x
--R      +

```

```

--R      3 2      2 2      4 2
--R      (- 16a c + 28a b c - 6a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2      4 2
--R      (22a b c - 6a b c)x + (- 8a c + 25a b c - 6a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (12a b c - 3a b )x - 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 2      4 2      4      5      4 3      3      6      5 2      2 |      2
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + (8a c - 2a b )x)\|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 279

```

--S 280 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      3      5
--R      (30a b c - 20a b c + 3b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5      2c x + b
--R      (60a b c - 40a b c + 6b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      5      4 2 |      2
--R      (8a c - 2a b )\|- 4a c + b

```

```

--R
--E 280
Type: Expression(Integer)

--S 281 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R
--E 281
Type: Expression(Integer)

--S 282 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R

$$\frac{(30a^2b^2c^2 - 20a^3b^2c + 3b^5)\sqrt{4ac^2 - b^2} \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{\sqrt{-4ac^2 + b^2}}\right) + (30a^2b^2c^2 - 20a^3b^2c + 3b^5)\sqrt{-4ac^2 + b^2} \operatorname{atan}\left(\frac{(2cx + b)\sqrt{4ac^2 - b^2}}{4ac^2 - b^2}\right)}{(4a^5c^2 - a^4b^2)\sqrt{-4ac^2 + b^2}\sqrt{4ac^2 - b^2}}$$

--R
--R
--E 282
Type: Expression(Integer)

--S 283 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R
--E 283
Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 284 of 1826
t0:=x^7/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
```

```

--R (1)
--R      7
--R      x
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 284

```

--S 285 of 1826

```

r0:=-3*b*(2*b^2-9*a*c)*(b^2-3*a*c)*x/(c^4*(b^2-4*a*c)^2)+
3/2*(2*b^4-13*a*b^2*c+16*a^2*c^2)*x^2/(c^3*(b^2-4*a*c)^2)-
b*(2*b^2-11*a*c)*x^3/(c^2*(b^2-4*a*c)^2)+3/2*(b^2-8*a*c)*
x^4/(c*(b^2-4*a*c)^2)+1/2*x^6*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*
(a+b*x+c*x^2)^2)+3/2*x^5*(2*a*b-(b^2-8*a*c)*x)/((b^2-
4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+3*b*(2*b^6-21*a*b^4*c+70*a^2*b^2*c^2-
70*a^3*c^3)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^5*(b^2-
4*a*c)^(5/2))+3/2*(2*b^2-a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/c^5

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 4
--R      (- 420a b c  + 420a b c  - 126a b c  + 12b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 3
--R      (- 840a b c  + 840a b c  - 252a b c  + 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 2
--R      (- 840a b c  + 420a b c  + 168a b c  - 102a b c + 12b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8      5 3
--R      (- 840a b c  + 840a b c  - 252a b c + 24a b )x - 420a b c
--R      +
--R      4 3 2      3 5      2 7
--R      420a b c  - 126a b c + 12a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (- 48a c  + 120a b c  - 51a b c  + 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 96a b c  + 240a b c  - 102a b c  + 12b c)x

```

```

--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (- 96a c + 192a b c + 18a b c - 39a b c + 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3
--R      (- 96a b c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x - 48a c
--R      +
--R      4 2 2      3 4      2 6
--R      120a b c - 51a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 6      2 5      3 4      5 3 5
--R      (16a c - 8a b c + b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (72a c - 307a b c + 145a b c - 18b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 206a b c - 64a b c + 78a b c - 12b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 2
--R      (48a c - 363a b c + 186a b c - 24a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5
--R      (- 162a b c + 90a b c - 12a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 9      2 8      4 7 4      2 8      3 7      5 6 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 8      4 6      6 5 2      3 7      2 3 6      5 5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```

--S 286 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```



```

--R
--R (3)
--R [
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 4
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 3
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 2
--R      (420a b c - 210a b c - 84a b c + 51a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 5 3
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12a b )x + 210a b c
--R      +
--R      4 3 2      3 5      2 7
--R      - 210a b c + 63a b c - 6a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (- 48a c + 120a b c - 51a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 96a b c + 240a b c - 102a b c + 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8 2
--R      (- 96a c + 192a b c + 18a b c - 39a b c + 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 5 3
--R      (- 96a b c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x - 48a c
--R      +
--R      4 2 2      3 4      2 6
--R      120a b c - 51a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 6      2 5      3 4      5 3 5
--R      (16a c - 8a b c + b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +

```

```

--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (32a c - 192a b c + 90a b c - 11b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 286a b c + 166a b c - 32a b c + 2b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (- 32a c - 173a b c + 191a b c - 65a b c + 7b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3      4 2 2
--R      (- 242a b c + 320a b c - 122a b c + 14a b )x - 40a c + 115a b c
--R      +
--R      3 4      2 6
--R      - 55a b c + 7a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 9      2 8      4 7 4      2 8      3 7      5 6 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 8      4 6      6 5 2      3 7      2 3 6      5 5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 4
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 3
--R      (840a b c - 840a b c + 252a b c - 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 2
--R      (840a b c - 420a b c - 168a b c + 102a b c - 12b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8      5 3
--R      (840a b c - 840a b c + 252a b c - 24a b )x + 420a b c
--R      +
--R      4 3 2      3 5      2 7
--R      - 420a b c + 126a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2

```

```

--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (- 48a c + 120a b c - 51a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 96a b c + 240a b c - 102a b c + 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (- 96a c + 192a b c + 18a b c - 39a b c + 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3
--R      (- 96a b c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x - 48a c
--R      +
--R      4 2 2      3 4      2 6
--R      120a b c - 51a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 6      2 5      3 4      5 3 5
--R      (16a c - 8a b c + b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (32a c - 192a b c + 90a b c - 11b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 286a b c + 166a b c - 32a b c + 2b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (- 32a c - 173a b c + 191a b c - 65a b c + 7b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3      4 2 2
--R      (- 242a b c + 320a b c - 122a b c + 14a b )x - 40a c + 115a b c
--R      +
--R      3 4      2 6
--R      - 55a b c + 7a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      2 9      2 8      4 7 4      2 8      3 7      5 6 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 8      4 6      6 5 2      3 7      2 3 6      5 5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x

```

```

--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 286

```

--S 287 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7      2c x + b
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (- 40a c + 115a b c - 55a b c + 7b )\|- 4a c + b
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 7      2 6      4 5 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 287

```

--S 288 of 1826

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R

```



```

--S 291 of 1826
t0:=x^6/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      6
--R      x
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 291

```

```

--S 292 of 1826
r0:=3*(b^4-7*a*b^2*c+10*a^2*c^2)*x/(c^3*(b^2-4*a*c)^2)-3/2*b*(b^2-
6*a*c)*x^2/(c^2*(b^2-4*a*c)^2)+(b^2-10*a*c)*x^3/(c*(b^2-
4*a*c)^2)+1/2*x^5*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+
x^4*(3*a*b-(b^2-10*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-
3*(b^6-10*a*b^4*c+30*a^2*b^2*c^2-20*a^3*c^3)*atanh((b+
2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^4*(b^2-4*a*c)^(5/2))-3/2*b*_
log(a+b*x+c*x^2)/c^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (120a c  - 180a b c  + 60a b c  - 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (240a b c  - 360a b c  + 120a b c  - 12b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (240a c  - 240a b c  - 60a b c  + 48a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3      4 2 2
--R      (240a b c  - 360a b c  + 120a b c - 12a b )x + 120a c  - 180a b c
--R      +
--R      3 4      2 6
--R      60a b c - 6a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 48a b c  + 24a b c  - 3b c )x

```

```

--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3      3 3      5      7 2
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c)x + (- 96a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x - 48a b c + 24a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 5      2 4      3 3      5 2 4
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (122a b c - 68a b c + 9b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (100a c + 14a b c - 36a b c + 6b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 2      4 3      3 2 2      2 4
--R      (138a b c - 87a b c + 12a b c)x + (60a c - 42a b c + 6a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 8      2 7      4 6 4      2 7      3 6      5 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 7      4 5      6 4 2      3 6      2 3 5      5 4
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (60a c - 90a b c + 30a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (120a b c - 180a b c + 60a b c - 6b c)x
--R      +

```

```

--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (120a c - 120a b c - 30a b c + 24a b c - 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3      4 2 2
--R      (120a b c - 180a b c + 60a b c - 6a b )x + 60a c - 90a b c
--R      +
--R      3 4      2 6
--R      30a b c - 3a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 48a b c + 24a b c - 3b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c)x
--R      +
--R      3 3      5      7 2
--R      (- 96a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x - 48a b c + 24a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 5      2 4      3 3      5 2 4
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (100a c - 102a b c + 36a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (22a b c - 73a b c + 38a b c - 5b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (60a c - 158a b c + 78a b c - 10a b )x - 58a b c + 36a b c - 5a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b

```



```

--R /
--R      2 8      2 7      4 6 4      2 7      3 6      5 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R +
--R      3 7      4 5      6 4 2      3 6      2 3 5      5 4
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R ,
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 4
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b c )x
--R +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 3
--R      (- 240a b c + 360a b c - 120a b c + 12b c )x
--R +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 2
--R      (- 240a c + 240a b c + 60a b c - 48a b c + 6b )x
--R +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7      5 3
--R      (- 240a b c + 360a b c - 120a b c + 12a b )x - 120a c
--R +
--R      4 2 2      3 4      2 6
--R      180a b c - 60a b c + 6a b
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 48a b c + 24a b c - 3b c )x
--R +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c )x
--R +
--R      3 3      5      7 2
--R      (- 96a b c + 18a b c - 3b )x
--R +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x - 48a b c + 24a b c - 3a b
--R *
--R      2

```

```

--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 5      2 4      3 3      5 2 4
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (100a c - 102a b c + 36a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (22a b c - 73a b c + 38a b c - 5b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (60a c - 158a b c + 78a b c - 10a b )x - 58a b c + 36a b c - 5a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      2 8      2 7      4 6 4      2 7      3 6      5 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 7      4 5      6 4 2      3 6      2 3 5      5 4
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 293

--S 294 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3      2 2 2      4      6
--R      (60a c - 90a b c + 30a b c - 3b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /

```

```

--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6      2c x + b
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      3      5 |      2
--R      (- 58a b c + 36a b c - 5b )\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 6      2 5      4 4 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

--S 295 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

--S 296 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2      2c x + b
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b )\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2      3 5 |      2 |      2
--R      (- 58a b c + 36a b c - 5b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 6      2 5      4 4 |      2 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

--S 297 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

)clear all

--S 298 of 1826
t0:=x^5/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      5
--R      x
--R /
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3      2 2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 298

--S 299 of 1826
r0:=-b*(b^2-7*a*c)*x/(c^2*(b^2-4*a*c)^2)+1/2*(b^2-16*a*c)*_
x^2/(c*(b^2-4*a*c)^2)+1/2*x^4*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*_
(a+b*x+c*x^2)^2)+1/2*x^3*(6*a*b-(b^2-16*a*c)*x)/((b^2-_
4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+b*(b^4-10*a*b^2*c+30*a^2*c^2)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^3*(b^2-4*a*c)^(5/2))+_
1/2*log(a+b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 4      3 3      5 2 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (60a b c - 20a b c + 2b c )x + (120a b c - 40a b c + 4b c)x
--R +
--R      3 3      2 3 2      5 7 2

```

```

--R      (120a b c + 20a b c - 16a b c + 2b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (120a b c - 40a b c + 4a b )x + 60a b c - 20a b c + 2a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (16a c - 8a b c + b c )x + (32a b c - 16a b c + 2b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (32a c - 6a b c + b )x + (32a b c - 16a b c + 2a b )x + 16a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 8a b c + a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 24a c + 21a b c - 3b c )x + (2a b c + 12a b c - 2b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 2      3 2      2 3
--R      (- 16a c + 29a b c - 4a b c)x + (14a b c - 2a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4      2 6      3 5      5 4 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 6      4 4      6 3 2      3 5      2 3 4      5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 299

```

```

--S 300 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 4      3 3      5 2 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (30a b c - 10a b c + b c)x + (60a b c - 20a b c + 2b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (60a b c + 10a b c - 8a b c + b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (60a b c - 20a b c + 2a b )x + 30a b c - 10a b c + a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (16a c - 8a b c + b c)x + (32a b c - 16a b c + 2b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (32a c - 6a b c + b )x + (32a b c - 16a b c + 2a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      16a c - 8a b c + a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (50a b c - 30a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (32a c + 11a b c - 19a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (62a b c - 44a b c + 6a b )x + 24a c - 21a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4      2 6      3 5      5 4 3

```

```

--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 6      4 4      6 3 2      3 5      2 3 4      5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 120a b c + 40a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (- 120a b c - 20a b c + 16a b c - 2b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 120a b c + 40a b c - 4a b )x - 60a b c + 20a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (16a c - 8a b c + b c )x + (32a b c - 16a b c + 2b c )x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (32a c - 6a b c + b )x + (32a b c - 16a b c + 2a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      16a c - 8a b c + a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (50a b c - 30a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (32a c + 11a b c - 19a b c + 3b )x
--R      +

```

```

--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (62a b c - 44a b c + 6a b )x + 24a c - 21a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4      2 6      3 5      5 4 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 6      4 4      6 3 2      3 5      2 3 4      5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 300

--S 301 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      3 5
--R      (30a b c - 10a b c + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 5      2c x + b
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2

```



```

--R      (24a c - 21a b c + 3b )\|- 4a c + b
--R /
--R      +-----+
--R      2 5      2 4      4 3 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

```

```

--S 302 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 302

```

```

--S 303 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 2      3      5 |      2      2c x + b
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      3      5 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2      2      4 |      2 |      2
--R      (24a c - 21a b c + 3b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 5      2 4      4 3 |      2 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 303

```

```

--S 304 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 304
```

```
)clear all
```

```
--S 305 of 1826
```

```
t0:=x^4/(a+b*x+c*x^2)^3
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      4
--R      x
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2      4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 305
```

```
--S 306 of 1826
```

```
r0:=1/2*x^3*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)-3*a*x*(2*a+b*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-12*a^2*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(5/2)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      2 2 4      2      3      3      2 2 2      3      4
--R      (- 24a c x  - 48a b c x  + (- 48a c - 24a b )x  - 48a b x - 24a )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 4      2      2 3      2 2      3      2
--R      ((- 10a b c + b )x  + (- 20a c - 4a b )x  - 18a b x  - 12a x)\|- 4a c + b
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2      3      3 2      5 3
--R      (32a c  - 16a b c  + 2b c )x  + (64a b c  - 32a b c  + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c  - 12a b c + 2b )x  + (64a b c  - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
```

```

--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 306

--S 307 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 4 4      2 3 3      3 3      2 2 2 2      3 2      4 2
--R      (12a c x + 24a b c x + (24a c + 12a b c )x + 24a b c x + 12a c )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |          2      2 2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3 5 2
--R      (- 20a c + 16a b c - 2b c)x + (2a b c + 8a b c - b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      2 3
--R      (- 12a c + 20a b c - 2a b )x + 10a b c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,

```

```

--R      2 4 4      2 3 3      3 3      2 2 2 2      3 2      4 2
--R      (24a c x + 48a b c x + (48a c + 24a b c )x + 48a b c x + 24a c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3 5 2
--R      (- 20a c + 16a b c - 2b c)x + (2a b c + 8a b c - b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      2 3
--R      (- 12a c + 20a b c - 2a b )x + 10a b c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 307

```

--S 308 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R 2 2
12a c

--R *

--R log

--R +-----+
2 2 2 | 2 2 2
(2c x + 2b c x - 2a c + b)\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
+
3

```

--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2c x + b      3 |      2
--R      24a c atanh(-----) + (10a b c - b )\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 4      2 3      4 2 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 308

--S 309 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 309

--S 310 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 2 |      2      2c x + b
--R      24a c \|- 4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 2 |      2      (2c x + b)\|- 4a c - b
--R      24a c \|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      3 |      2 |      2
--R      (10a b c - b )\|- 4a c + b \|- 4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      2 4      2 3      4 2      2      2      2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|- 4a c + b \|- 4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

--S 311 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 311

)clear all

--S 312 of 1826
t0:=x^3/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      3
--R      x
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2      4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 312

--S 313 of 1826
r0:=-1/2*x^3*(b+2*c*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+3/2*b*x*_
(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+6*a*b*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(5/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 4      2 3      2      3 2      2 2      3
--R      (12a b c x + 24a b c x + (24a b c + 12a b )x + 24a b x + 12a b)
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2      2      4      3 3      2 2      2      |      2
--R      ((8a c + b c)x + (10a b c + 2b )x + 9a b x + 6a b x)\|- 4a c + b

```

```

--R /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 313

--S 314 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 4      2 2 3      2 2      3 2      2 2      3
--R      (6a b c x + 12a b c x + (12a b c + 6a b c)x + 12a b c x + 6a b c)
--R *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R +
--R      2 3      2 2      2 4 2      2      3
--R      - 6a b c x + (- 16a c - a b c - b )x + (- 10a b c - 2a b )x
--R +
--R      3      2 2
--R      - 8a c - a b
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R /
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5

```

```

--R      (64a c - 12a b c + 2b c)x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 4      2 2 3      2 2      3 2      2 2
--R      - 12a b c x - 24a b c x + (- 24a b c - 12a b c)x - 24a b c x
--R      +
--R      3
--R      - 12a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 3      2 2      2 4 2      2 3
--R      - 6a b c x + (- 16a c - a b c - b )x + (- 10a b c - 2a b )x
--R      +
--R      3      2 2
--R      - 8a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c)x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c)x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 314

```

--S 315 of 1826


```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      6a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (- 8a c  + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2c x + b      2 |      2
--R      - 12a b c atanh(-----) + (- 8a c - b )\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      4 |      2
--R      (32a c  - 16a b c  + 2b c)\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

```

```

--S 316 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 316

```

```

--S 317 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      - 12a b c\|4a c - b  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      - 12a b c\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 | 2 | 2
--R      (- 8a c - b)\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 3 2 2 4 | 2 | 2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c)\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 317

--S 318 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 318

)clear all

--S 319 of 1826
t0:=x^2/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      2
--R      x
--R
--R      /
--R      3 6 2 5 2 2 4 3 3 2 2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R
--R      +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 319

--S 320 of 1826
r0:=1/2*x^3*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)-
1/2*(b^2+2*a*c)*x*(2*a+b*x)/(a*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-
2*(b^2+2*a*c)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(5/2)
--R
--R
--R      (2)

```

```

--R      3      2 2 4      2      3      3
--R      (- 8a c - 4b c )x + (- 16a b c - 8b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c - 16a b c - 4b )x + (- 16a b c - 8a b )x - 8a c - 4a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2
--R      - 6b c x + (4a c - 10b c)x + (- 6a b c - 3b )x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 4a c - 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2      3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

```

```

--S 321 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3      2 2 4      2      3      3      2 2      2      4 2
--R      (4a c + 2b c )x + (8a b c + 4b c)x + (8a c + 8a b c + 2b )x
--R      +
--R      2      3      3      2 2
--R      (8a b c + 4a b )x + 4a c + 2a b
--R      *
--R      log

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      2      2      3      3      2      2      2      2
--R      ((4a c + 2b c)x + (6a b c + 3b )x + (- 4a c + 10a b )x + 6a b)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2      4      2      3      3      2      5      3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6      2      3      2      2      3      5      4      2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R
--R      +
--R      3      2      2      4
--R      - 16a b c + 2a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      ,
--R
--R      3      2      2      4      2      3      3
--R      (8a c + 4b c )x + (16a b c + 8b c)x
--R
--R      +
--R      2      2      2      4      2      2      3      3      2      2
--R      (16a c + 16a b c + 4b )x + (16a b c + 8a b )x + 8a c + 4a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R      2      2      3      3      2      2      2      2
--R      ((4a c + 2b c)x + (6a b c + 3b )x + (- 4a c + 10a b )x + 6a b)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b

```

```

--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 321

```

--S 322 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      2
--R      (2a c + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2c x + b      |      2
--R      (4a c + 2b )atanh(-----) + 3b\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 322

```

--S 323 of 1826

```

d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 323

--S 324 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R          +-----+
--R          2 |      2      2c x + b
--R (4a c + 2b )\|4a c - b  atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |      2
--R                                   \|- 4a c + b
--R
--R +
--R
--R          +-----+
--R          2 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R (4a c + 2b )\|- 4a c + b  atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |      2
--R                                   4a c - b
--R
--R +
--R          +-----+ +-----+
--R          |      2 |      2
--R      3b\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R /
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          2 2      2      4 |      2 |      2
--R (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

--S 325 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 325

)clear all

--S 326 of 1826
t0:=x/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R

```

```

--R (1)
--R x
--R /
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3      2 2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 326

```

```

--S 327 of 1826
r0:=1/2*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)-3/2*b*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+6*b*c*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(5/2)
--R
--R
--R (2)
--R      3 4      2 2 3      2 3 2      2 2
--R      (12b c x + 24b c x + (24a b c + 12b c)x + 24a b c x + 12a b c)
--R *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      3 2      2 2 | 2
--R      (- 6b c x - 9b c x + (- 10a b c - 2b )x - 8a c - a b )\|- 4a c + b
--R /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R +
--R      3 3      4 6 2      3 2      2 3      5 4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 327

```

```

--S 328 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R [
--R      3 4      2 2 3      2      3 2      2      2
--R      (6b c x + 12b c x + (12a b c + 6b c)x + 12a b c x + 6a b c)
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b)\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      3      2      2 |      2
--R      (- 6b c x - 9b c x + (- 10a b c - 2b )x - 8a c - a b )\|- 4a c + b
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 4      2 2 3      2      3 2      2
--R      - 12b c x - 24b c x + (- 24a b c - 12b c)x - 24a b c x
--R      +
--R      2
--R      - 12a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      3      2      2 |      2
--R      (- 6b c x - 9b c x + (- 10a b c - 2b )x - 8a c - a b )\|4a c - b

```



```

--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 328

```

```

--S 329 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3b c
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2c x + b
--R      - 6b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 329

```

```

--S 330 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 330

```

```

--S 331 of 1826
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      |      2      2c x + b
--R      - 6b c\|4a c - b atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  |      2
--R                                  \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      - 6b c\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                  2
--R                                  4a c - b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2      2      4 |      2 |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 331

```

```

--S 332 of 1826
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 332

```

```

)clear all

```

```

--S 333 of 1826
t0:=1/(a+b*x+c*x^2)^3

```

```

--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R
--R      3 6      2 5      2      2      4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +

```

```

--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 333

```

```

--S 334 of 1826

```

```

r0:=1/2*(-b-2*c*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+3*c*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-12*c^2*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(5/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3 3      3      2 2 2      2      2 2
--R      (- 24c x - 48b c x + (- 48a c - 24b c )x - 48a b c x - 24a c )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 3      2 2      2      2      3 |      2
--R      (12c x + 18b c x + (20a c + 4b c )x + 10a b c - b )\|- 4a c + b
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

```

```

--S 335 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 4      3 3      3      2 2 2      2      2 2
--R      (12c x + 24b c x + (24a c + 12b c )x + 24a b c x + 12a c )
--R      *
--R      log

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      2      3 |      2
--R      (12c x + 18b c x + (20a c + 4b c)x + 10a b c - b )\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      ,
--R
--R      4 4      3 3      3      2 2 2      2      2 2
--R      (24c x + 48b c x + (48a c + 24b c )x + 48a b c x + 24a c )
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      2      3 |      2
--R      (12c x + 18b c x + (20a c + 4b c)x + 10a b c - b )\|4a c - b
--R
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 335

```

```

--S 336 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2
--R      6c
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2      2c x + b
--R      12c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 4 |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 336

```

```

--S 337 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 337

```

```

--S 338 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R

```

```

--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      2 |      2      2c x + b
--R      12c \|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      12c \|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2      2      4 |      2 |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 338

--S 339 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 339

)clear all

--S 340 of 1826
t0:=1/(x*(a+b*x+c*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R      3 7      2 6      2      2 5      3 4      2      2 3
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2 2      3
--R      3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 340

--S 341 of 1826
r0:=1/2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+_
1/2*(2*b^4-15*a*b^2*c+16*a^2*c^2+2*b*c*(b^2-7*a*c)*x)/_

```

```

(a^2*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+b*(b^4-10*a*b^2*c+_
30*a^2*c^2)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*_
(b^2-4*a*c)^(5/2))+log(x)/a^3-1/2*log(a+b*x+c*x^2)/a^3
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 4      3 3      5 2 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (60a b c - 20a b c + 2b c )x + (120a b c - 40a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (120a b c + 20a b c - 16a b c + 2b )x
--R
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (120a b c - 40a b c + 4a b )x + 60a b c - 20a b c + 2a b
--R
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 16a c + 8a b c - b c )x + (- 32a b c + 16a b c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (- 32a c + 6a b c - b )x + (- 32a b c + 16a b c - 2a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      - 16a c + 8a b c - a b
--R
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2      4 2
--R      (- 14a b c + 2a b c )x + (16a c - 29a b c + 4a b c)x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 2a b c - 12a b c + 2a b )x + 24a c - 21a b c + 3a b
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R  /
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R  +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R  +
--R      6 2      5 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

--S 342 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      2 4      3 3      5 2 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (30a b c - 10a b c + b c )x + (60a b c - 20a b c + 2b c)x
--R  +
--R      3 3      2 3 2      5 7 2
--R      (60a b c + 10a b c - 8a b c + b )x
--R  +
--R      3 2 2      2 4      6 4 2      3 3      2 5
--R      (60a b c - 20a b c + 2a b )x + 30a b c - 10a b c + a b
--R  *
--R  log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R  +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R  /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R  +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 16a c + 8a b c - b c )x
--R  +
--R      2 3      3 2      5 3      3 3      4 6 2
--R      (- 32a b c + 16a b c - 2b c)x + (- 32a c + 6a b c - b )x

```



```

--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 32a b c + 16a b c - 2a b )x - 16a c + 8a b c - a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2      4 2
--R      (- 14a b c + 2a b c )x + (16a c - 29a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 2a b c - 12a b c + 2a b )x + 24a c - 21a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 120a b c + 40a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (- 120a b c - 20a b c + 16a b c - 2b )x

```

```

--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 120a b c + 40a b c - 4a b )x - 60a b c + 20a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 16a c + 8a b c - b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3      3 3      4      6 2
--R      (- 32a b c + 16a b c - 2b c)x + (- 32a c + 6a b c - b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 32a b c + 16a b c - 2a b )x - 16a c + 8a b c - a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2      4 2
--R      (- 14a b c + 2a b c )x + (16a c - 29a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 2a b c - 12a b c + 2a b )x + 24a c - 21a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +

```

```

--R      6 2      5 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 342

--S 343 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      3 5
--R      (30a b c - 10a b c + b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 5      2c x + b
--R      (- 60a b c + 20a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 343

--S 344 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 344

--S 345 of 1826

```

```

m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      3 5 | 2      2c x + b
--R      (- 30a b c + 10a b c - b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 2      3 5 | 2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (- 30a b c + 10a b c - b )\|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 | 2 | 2
--R      (16a c - 8a b c + a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 345

--S 346 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 346

)clear all

--S 347 of 1826
t0:=1/(x^2*(a+b*x+c*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      /
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 5      2 2 4
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R
--R      +
--R      2 3      3 2
--R      3a b x + a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 347

--S 348 of 1826

```

```

r0:=-3*(b^4-7*a*b^2*c+10*a^2*c^2)/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*x)+_
1/2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*x*(a+b*x+c*x^2)^2)+_
1/2*(3*b^4-20*a*b^2*c+20*a^2*c^2+3*b*c*(b^2-6*a*c)*x)/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*x*(a+b*x+c*x^2))-3*(b^6-10*a*b^4*c+_
30*a^2*b^2*c^2-20*a^3*c^3)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^4*(b^2-4*a*c)^(5/2))-3*b*log(x)/a^4+3/2*b*log(a+b*x+c*x^2)/a^4

--R
--R
--R (2)
--R
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 5
--R      (120a c - 180a b c + 60a b c - 6b c )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 4
--R      (240a b c - 360a b c + 120a b c - 12b c )x
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 3
--R      (240a c - 240a b c - 60a b c + 48a b c - 6b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 2
--R      (240a b c - 360a b c + 120a b c - 12a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      (120a c - 180a b c + 60a b c - 6a b )x
--R
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 5      2 2 3      4 2      6 4
--R      (48a b c - 24a b c + 3b c )x + (96a b c - 48a b c + 6b c )x
--R
--R      +
--R      3 3      5      7 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (96a b c - 18a b c + 3b )x + (96a b c - 48a b c + 6a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5
--R      (48a b c - 24a b c + 3a b )x
--R
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c )x
--R
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 4
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12b c )x
--R
--R      +
--R      3 3      5      7 3
--R      (- 192a b c + 36a b c - 6b )x

```

```

--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (- 60a c + 42a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3
--R      (- 138a b c + 87a b c - 12a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 100a c - 14a b c + 36a b c - 6a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 122a b c + 68a b c - 9a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      6 4      5 2 3      4 4 2 5      6 3      5 3 2      4 5 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      7 3      5 4      4 6 3      7 2      6 3      5 5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 348

```

```

--S 349 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 5
--R      (60a c - 90a b c + 30a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 4

```

```

--R      (120a b c - 180a b c + 60a b c - 6b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 3
--R      (120a c - 120a b c - 30a b c + 24a b c - 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 2
--R      (120a b c - 180a b c + 60a b c - 6a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      (60a c - 90a b c + 30a b c - 3a b )x
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 5
--R      (48a b c - 24a b c + 3b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 4      3 3      5      7 3
--R      (96a b c - 48a b c + 6b c)x + (96a b c - 18a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 2      4 2      3 3      2 5
--R      (96a b c - 48a b c + 6a b )x + (48a b c - 24a b c + 3a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 4
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12b c)x
--R      +
--R      3 3      5      7 3
--R      (- 192a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x
--R      *
--R      log(x)

```

```

--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (- 60a c + 42a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3
--R      (- 138a b c + 87a b c - 12a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 100a c - 14a b c + 36a b c - 6a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 122a b c + 68a b c - 9a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      6 4      5 2 3      4 4 2 5      6 3      5 3 2      4 5 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      7 3      5 4      4 6 3      7 2      6 3      5 5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 5
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 4
--R      (- 240a b c + 360a b c - 120a b c + 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 3
--R      (- 240a c + 240a b c + 60a b c - 48a b c + 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 2
--R      (- 240a b c + 360a b c - 120a b c + 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)

```



```

--R          2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 5
--R      (48a b c - 24a b c + 3b c )x
--R
--R      +
--R          2 2 3      4 2      6 4      3 3      5      7 3
--R      (96a b c - 48a b c + 6b c)x + (96a b c - 18a b c + 3b )x
--R
--R      +
--R          3 2 2      2 4      6 2      4 2      3 3      2 5
--R      (96a b c - 48a b c + 6a b )x + (48a b c - 24a b c + 3a b )x
--R
--R      *
--R          2
--R      log(c x + b x + a)
--R
--R      +
--R          2 4      3 3      5 2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6b c )x
--R
--R      +
--R          2 2 3      4 2      6 4
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12b c)x
--R
--R      +
--R          3 3      5      7 3
--R      (- 192a b c + 36a b c - 6b )x
--R
--R      +
--R          3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 192a b c + 96a b c - 12a b )x
--R
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5
--R      (- 96a b c + 48a b c - 6a b )x
--R
--R      *
--R      log(x)
--R
--R      +
--R          3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (- 60a c + 42a b c - 6a b c )x
--R
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5 3
--R      (- 138a b c + 87a b c - 12a b c)x
--R
--R      +
--R          4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 100a c - 14a b c + 36a b c - 6a b )x
--R
--R      +
--R          4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 122a b c + 68a b c - 9a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|4a c - b
--R
--R      /
--R          6 4      5 2 3      4 4 2 5      6 3      5 3 2      4 5 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x

```

```

--R      +
--R      7 3      5 4      4 6 3      7 2      6 3      5 5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 349

```

```

--S 350 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3      2 2 2      4      6
--R      (60a c - 90a b c + 30a b c - 3b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6      2c x + b
--R      (- 120a c + 180a b c - 60a b c + 6b )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      6 2      5 2      4 4 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

--S 351 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0

```

```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351
```

```
--S 352 of 1826
```

```
m0b:=a0.2-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (6)
```

```
--R
--R                                     +-----+
--R          3 3      2 2 2      4      6 |      2      2c x + b
--R      (- 60a c  + 90a b c  - 30a b c + 3b )\|4a c - b  atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |      2
--R                                     \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R                                     +-----+
--R          3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (- 60a c  + 90a b c  - 30a b c + 3b )\|- 4a c + b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R          2
--R      4a c - b
--R
--R      /
--R          +-----+ +-----+
--R      6 2      5 2      4 4 |      2 |      2
--R      (16a c  - 8a b c + a b )\|- 4a c + b  \|- 4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
```

```
--E 352
```

```
--S 353 of 1826
```

```
d0b:=D(m0b,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (7) 0
```

```
--R
```

```
Type: Expression(Integer)
```

```
--E 353
```

```
)clear all
```

```
--S 354 of 1826
```

```
t0:=1/(x^3*(a+b*x+c*x^2)^3)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1)
```

```
--R 1
```

```
--R /
```

```
--R          3 9      2 8      2      2 7      3 6      2      2 5
```

```

--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2 4 3 3
--R      3a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 354

```

```

--S 355 of 1826

```

```

r0:=-3/2*(2*b^4-13*a*b^2*c+16*a^2*c^2)/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*x^2)+_
3*b*(2*b^2-9*a*c)*(b^2-3*a*c)/(a^4*(b^2-4*a*c)^2*x)+_
1/2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*x^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+_
1/2*(4*b^4-25*a*b^2*c+24*a^2*c^2+2*b*c*(2*b^2-11*a*c)*x)/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*x^2*(a+b*x+c*x^2))+3*b*(2*b^6-21*a*b^4*c+_
70*a^2*b^2*c^2-70*a^3*c^3)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^5*(b^2-4*a*c)^(5/2))+3*(2*b^2-a*c)*log(x)/a^5-_
3/2*(2*b^2-a*c)*log(a+b*x+c*x^2)/a^5
--R
--R
--R (2)
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 6
--R      (- 420a b c + 420a b c - 126a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 5
--R      (- 840a b c + 840a b c - 252a b c + 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (- 840a b c + 420a b c + 168a b c - 102a b c + 12b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 840a b c + 840a b c - 252a b c + 24a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 420a b c + 420a b c - 126a b c + 12a b )x
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (96a c - 192a b c - 18a b c + 39a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3

```

```

--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 192a c + 384a b c + 36a b c - 78a b c + 12b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2 5
--R      (162a b c - 90a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 4
--R      (- 48a c + 363a b c - 186a b c + 24a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (206a b c + 64a b c - 78a b c + 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 72a c + 307a b c - 145a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (64a b c - 32a b c + 4a b )x - 16a c + 8a b c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      7 4      6 2 3      5 4 2 6      7 3      6 3 2      5 5 5
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      8 3      6 4      5 6 4      8 2      7 3      6 5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +

```

```

--R      9 2      8 2      7 4 2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

--S 356 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 6
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 5
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (420a b c - 210a b c - 84a b c + 51a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6a b )x
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (96a c - 192a b c - 18a b c + 39a b c - 6b )x
--R      +

```

```

--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 192a c + 384a b c + 36a b c - 78a b c + 12b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2 5
--R      (162a b c - 90a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 4
--R      (- 48a c + 363a b c - 186a b c + 24a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (206a b c + 64a b c - 78a b c + 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 72a c + 307a b c - 145a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (64a b c - 32a b c + 4a b )x - 16a c + 8a b c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      7 4      6 2 3      5 4 2 6      7 3      6 3 2      5 5 5
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      8 3      6 4      5 6 4      8 2      7 3      6 5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x

```

```

--R      +
--R      9 2      8 2      7 4 2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 6
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b c )x
--R      +
--R      3 2 4      2 4 3      6 2      8 5
--R      (840a b c - 840a b c + 252a b c - 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (840a b c - 420a b c - 168a b c + 102a b c - 12b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (840a b c - 840a b c + 252a b c - 24a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (96a c - 192a b c - 18a b c + 39a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (96a b c - 240a b c + 102a b c - 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (48a c - 120a b c + 51a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 6

```



```

--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 5
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24b c)x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 192a c + 384a b c + 36a b c - 78a b c + 12b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 192a b c + 480a b c - 204a b c + 24a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 96a c + 240a b c - 102a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2 5
--R      (162a b c - 90a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 4
--R      (- 48a c + 363a b c - 186a b c + 24a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (206a b c + 64a b c - 78a b c + 12a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 72a c + 307a b c - 145a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (64a b c - 32a b c + 4a b )x - 16a c + 8a b c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      7 4      6 2 3      5 4 2 6      7 3      6 3 2      5 5 5
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      8 3      6 4      5 6 4      8 2      7 3      6 5 3
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x
--R      +
--R      9 2      8 2      7 4 2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 356

```

```

--S 357 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7      2c x + b
--R      (420a b c - 420a b c + 126a b c - 12b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      7 2      6 2      5 4 |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 357

```

```

--S 358 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 358

```

```

--S 359 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      3 3      2 3 2      5 7 |      2      2c x + b
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2

```

```

--R                                     \|- 4a c + b
--R      +
--R                                     +-----+
--R      3 3      2 3 2      5      7 |      2
--R      (210a b c - 210a b c + 63a b c - 6b )\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      7 2      6 2      5 4 |      2 |      2
--R      (16a c - 8a b c + a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 359

--S 360 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360

)clear all

--S 361 of 1826
t0:=x^8/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R      (1)
--R      8
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 361

--S 362 of 1826
r0:=4*(b^6-11*a*b^4*c+38*a^2*b^2*c^2-35*a^3*c^3)*x/(c^4*(b^2-4*a*c)^3)-_

```

```

2*b*(b^4-10*a*b^2*c+29*a^2*c^2)*x^2/(c^3*(b^2-4*a*c)^3)+_
4/3*(b^4-9*a*b^2*c+35*a^2*c^2)*x^3/(c^2*(b^2-4*a*c)^3)-_
b*(b^2+6*a*c)*x^4/(c*(b^2-4*a*c)^3)+1/3*x^7*(2*a+b*x)/_
((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+1/3*x^6*(5*a*b-(b^2-14*a*c)*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+x^5*(4*a*(3*b^2-7*a*c)+_
b*(b^2+6*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))-4*(b^8-_
14*a*b^6*c+70*a^2*b^4*c^2-140*a^3*b^2*c^3+70*a^4*c^4)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^5*(b^2-4*a*c)^(7/2))-_
2*b*log(a+b*x+c*x^2)/c^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 6
--R      (840a c - 1680a b c + 840a b c - 168a b c + 12b c )x
--R
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 5
--R      (2520a b c - 5040a b c + 2520a b c - 504a b c + 36b c )x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      2520a c - 2520a b c - 2520a b c + 2016a b c - 468a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      36b c
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5040a b c - 9240a b c + 3360a b c - 168a b c - 96a b c
--R
--R      +
--R      11
--R      12b
--R
--R      *
--R      3
--R      x
--R
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      2520a c - 2520a b c - 2520a b c + 2016a b c - 468a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      36a b
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9      7 4
--R      (2520a b c - 5040a b c + 2520a b c - 504a b c + 36a b )x + 840a c
--R
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      - 1680a b c + 840a b c - 168a b c + 12a b

```

```

--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (- 384a b c + 288a b c - 72a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (- 2304a b c + 1344a b c - 144a b c - 36a b c + 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18a b )x - 384a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      288a b c - 72a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (1166a b c - 967a b c + 255a b c - 22b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (924a c + 642a b c - 1053a b c + 324a b c - 30b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (2640a b c - 1863a b c + 162a b c + 78a b c - 12b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 3
--R      (1120a c + 450a b c - 1156a b c + 378a b c - 36a b c )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7 2
--R      (1434a b c - 1428a b c + 402a b c - 36a b c )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6

```

```

--R      (420a c - 456a b c + 132a b c - 12a b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 11      2 2 10      4 9      6 8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 10      2 3 9      5 8      7 7 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 10      3 2 9      2 4 8      6 7      8 6 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7      2 6 6      8 5 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      5 8      4 3 7      3 5 6      2 7 5      6 8      5 2 7
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 6      3 6 5
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b

```

Type: Expression(Integer)

--E 362

--S 363 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

```

--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 6
--R      (420a c - 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 5
--R      (1260a b c - 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      1260a c - 1260a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c
--R      +
--R      10
--R      18b c

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      2520a b c - 4620a b c + 1680a b c - 84a b c - 48a b c
--R      +
--R      11
--R      6b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      1260a c - 1260a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c
--R      +
--R      10
--R      18a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9
--R      (1260a b c - 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18a b )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      420a c - 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (- 384a b c + 288a b c - 72a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (- 2304a b c + 1344a b c - 144a b c - 36a b c + 6b )x

```

```

--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18a b )x - 384a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      288a b c - 72a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (924a c - 1128a b c + 552a b c - 117a b c + 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (870a b c - 2028a b c + 1326a b c - 324a b c + 27b c)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      1120a c - 3090a b c + 1464a b c + 31a b c - 105a b c
--R      +
--R      10
--R      13b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 336a b c - 1593a b c + 1566a b c - 438a b c + 39a b )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8
--R      (420a c - 2226a b c + 1737a b c - 453a b c + 39a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 590a b c + 535a b c - 147a b c + 13a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 11      2 2 10      4 9      6 8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +

```



```

--R      3 10      2 3 9      5 8      7 7 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 10      3 2 9      2 4 8      6 7      8 6 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7      2 6 6      8 5 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      5 8      4 3 7      3 5 6      2 7 5      6 8      5 2 7
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 6      3 6 5
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 6
--R      (- 840a c + 1680a b c - 840a b c + 168a b c - 12b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 5
--R      (- 2520a b c + 5040a b c - 2520a b c + 504a b c - 36b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      - 2520a c + 2520a b c + 2520a b c - 2016a b c + 468a b c
--R      +
--R      10
--R      - 36b c
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      - 5040a b c + 9240a b c - 3360a b c + 168a b c + 96a b c
--R      +
--R      11
--R      - 12b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      - 2520a c + 2520a b c + 2520a b c - 2016a b c + 468a b c
--R      +

```

```

--R      10
--R      - 36a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9
--R      (- 2520a b c + 5040a b c - 2520a b c + 504a b c - 36a b )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      - 840a c + 1680a b c - 840a b c + 168a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (- 384a b c + 288a b c - 72a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (- 2304a b c + 1344a b c - 144a b c - 36a b c + 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 1152a b c - 288a b c + 648a b c - 198a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (- 1152a b c + 864a b c - 216a b c + 18a b )x - 384a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      288a b c - 72a b c + 6a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5

```

```

--R      (924a c - 1128a b c + 552a b c - 117a b c + 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (870a b c - 2028a b c + 1326a b c - 324a b c + 27b c)x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      1120a c - 3090a b c + 1464a b c + 31a b c - 105a b c
--R      +
--R      10
--R      13b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 336a b c - 1593a b c + 1566a b c - 438a b c + 39a b )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8
--R      (420a c - 2226a b c + 1737a b c - 453a b c + 39a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 590a b c + 535a b c - 147a b c + 13a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 11      2 2 10      4 9      6 8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 10      2 3 9      5 8      7 7 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 10      3 2 9      2 4 8      6 7      8 6 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7      2 6 6      8 5 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      5 8      4 3 7      3 5 6      2 7 5      6 8      5 2 7
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 6      3 6 5
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2

```

```

--R      \4a c - b
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 363

--S 364 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      (420a c - 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      (- 840a c + 1680a b c - 840a b c + 168a b c - 12b )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 3 2      5      7 |      2
--R      (- 590a b c + 535a b c - 147a b c + 13b )\|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 |      2
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 364

--S 365 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 365

```



```

--R
--R (1)
--R      7
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 368

```

--S 369 of 1826

```

r0:=-b*(b^4-11*a*b^2*c+38*a^2*c^2)*x/(c^3*(b^2-4*a*c)^3)+_
1/2*(b^4-10*a*b^2*c+64*a^2*c^2)*x^2/(c^2*(b^2-4*a*c)^3)-_
1/3*b*(b^2+26*a*c)*x^3/(c*(b^2-4*a*c)^3)+1/3*x^6*_
(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+1/6*x^5*(10*a*b-_
(b^2-24*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+1/3*_
x^4*(3*a*(9*b^2-16*a*c)+b*(b^2+26*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^3*_
(a+b*x+c*x^2))+b*(b^6-14*a*b^4*c+70*a^2*b^2*c^2-140*a^3*c^3)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^4*(b^2-4*a*c)^(7/2))+_
1/2*log(a+b*x+c*x^2)/c^4

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (840a b c - 420a b c + 84a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (2520a b c - 1260a b c + 252a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (2520a b c + 1260a b c - 1008a b c + 234a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (5040a b c - 1680a b c + 84a b c + 48a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (2520a b c + 1260a b c - 1008a b c + 234a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (2520a b c - 1260a b c + 252a b c - 18a b )x + 840a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 420a b c + 84a b c - 6a b
--R      *

```

```

--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (- 352a c + 438a b c - 124a b c + 11b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (- 132a b c + 516a b c - 162a b c + 15b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (- 480a c + 984a b c - 81a b c - 39a b c + 6b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 3
--R      (160a b c + 578a b c - 189a b c + 18a b c )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6 2
--R      (- 192a c + 714a b c - 201a b c + 18a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5
--R      (228a b c - 66a b c + 6a b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2

```

```

--R      \|- 4a c + b
--R  /
--R      3 10      2 2 9      4 8      6 7 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R  +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R  +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7      6 6      8 5 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R  +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6      7 5      9 4 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b c )x
--R  +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R  +
--R      5 7      4 3 6      3 5 5      2 7 4      6 7      5 2 6
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x + 384a c - 288a b c
--R  +
--R      4 4 5      3 6 4
--R      72a b c - 6a b c
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 369

```

```

--S 370 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (420a b c - 210a b c + 42a b c - 3b c )x
--R  +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (1260a b c - 630a b c + 126a b c - 9b c )x
--R  +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (1260a b c + 630a b c - 504a b c + 117a b c - 9b c )x
--R  +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (2520a b c - 840a b c + 42a b c + 24a b c - 3b )x
--R  +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (1260a b c + 630a b c - 504a b c + 117a b c - 9a b )x
--R  +

```



```

--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (1260a b c - 630a b c + 126a b c - 9a b )x + 420a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 210a b c + 42a b c - 3a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 144a b c + 36a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (924a b c - 798a b c + 210a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 726a b c - 1023a b c + 300a b c - 27b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2272a b c - 1698a b c + 117a b c + 76a b c - 11b )x
--R      +

```

```

--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (864a c + 456a b c - 1143a b c + 357a b c - 33a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (1284a b c - 1380a b c + 378a b c - 33a b )x + 352a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 438a b c + 124a b c - 11a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 10      2 2 9      4 8      6 7 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7      6 6      8 5 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6      7 5      9 4 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b c )x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 3 6      3 5 5      2 7 4      6 7
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (- 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (- 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (- 2520a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (- 5040a b c + 1680a b c - 84a b c - 48a b c + 6b )x

```

```

--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 2520a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (- 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18a b )x - 840a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      420a b c - 84a b c + 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 144a b c + 36a b c - 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (924a b c - 798a b c + 210a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 726a b c - 1023a b c + 300a b c - 27b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2272a b c - 1698a b c + 117a b c + 76a b c - 11b )x
--R      +

```

```

--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (864a c + 456a b c - 1143a b c + 357a b c - 33a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (1284a b c - 1380a b c + 378a b c - 33a b )x + 352a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 438a b c + 124a b c - 11a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 10      2 2 9      4 8      6 7 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7      6 6      8 5 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6      7 5      9 4 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b c )x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 3 6      3 5 5      2 7 4      6 7
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 370

--S 371 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      (420a b c - 210a b c + 42a b c - 3b )
--R      *
--R      log

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7      2c x + b
--R      (- 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b )atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (352a c - 438a b c + 124a b c - 11b )\|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 |      2
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 371

--S 372 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 372

--S 373 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 3 2      5      7 |      2
--R      (- 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b )\|4a c - b
--R
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+

```

```

--R      3 3      2 3 2      5 7 |      2
--R      (- 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b )\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      3 3      2 2 2      4 6 |      2 |      2
--R      (352a c - 438a b c + 124a b c - 11b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 |      2 |      2
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 373

```

```

--S 374 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 374

```

)clear all

```

--S 375 of 1826
t0:=x^6/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R      (1)
--R      6
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 375

```

```

--S 376 of 1826

```

```

r0:=1/3*x^5*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)-5/3*a*x^3*_
(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+10*a^2*x*(2*a+_
b*x)/((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))+40*a^3*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3 6      3 2 5      4 2      3 2 4
--R      - 120a c x - 360a b c x + (- 360a c - 360a b c)x
--R      +
--R      4      3 3 3      5      4 2 2      5      6
--R      (- 720a b c - 120a b )x + (- 360a c - 360a b )x - 360a b x - 120a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 2      3 5 6      3 2      2 2      4 5
--R      (- 66a b c + 13a b c - b )x + (- 132a c - 54a b c + 3a b )x
--R      +
--R      3      2 3 4      4      3 2 3      4 2      5
--R      (- 240a b c - 15a b )x + (- 160a c - 110a b )x - 150a b x - 60a x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

--S 377 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 6 6      3 5 5      4 5      3 2 4 4
--R      60a c x + 180a b c x + (180a c + 180a b c )x
--R
--R      +
--R      4 4      3 3 3 3      5 4      4 2 3 2      5 3
--R      (360a b c + 60a b c )x + (180a c + 180a b c )x + 180a b c x
--R
--R      +
--R      6 3
--R      60a c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |          2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 5
--R      (- 132a c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 4
--R      (- 42a b c + 144a b c - 36a b c + 3b c)x
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8 3
--R      (- 160a c + 286a b c - 12a b c - 7a b c + b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 2
--R      (48a b c + 159a b c - 36a b c + 3a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6      5 2      4 3      3 5
--R      (- 60a c + 198a b c - 39a b c + 3a b )x + 66a b c - 13a b c + a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b

```



```

--R /
--R      3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R +
--R      3 8      2 3 7      5 6      7 5 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5      8 4 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R +
--R      4 7      3 3 6      2 5 5      7 4      9 3 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R +
--R      5 7      4 2 6      3 4 5      2 6 4      8 3 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R +
--R      5 6      4 3 5      3 5 4      2 7 3      6 6      5 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R +
--R      4 4 4      3 6 3
--R      36a b c - 3a b c
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R ,
--R      3 6 6      3 5 5      4 5      3 2 4 4
--R      120a c x + 360a b c x + (360a c + 360a b c )x
--R +
--R      4 4      3 3 3 3      5 4      4 2 3 2      5 3
--R      (720a b c + 120a b c )x + (360a c + 360a b c )x + 360a b c x
--R +
--R      6 3
--R      120a c
--R *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 5
--R      (- 132a c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R +
--R      3 4      2 3 3      5 2      7 4
--R      (- 42a b c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 3

```

```

--R      3 2      4 3      5 4      6 5      7 6      8 7      9 8      10 9      11 10      12 11
--R      (- 160a c + 286a b c - 12a b c - 7a b c + b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 2
--R      (48a b c + 159a b c - 36a b c + 3a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6      5 2      4 3      3 5
--R      (- 60a c + 198a b c - 39a b c + 3a b )x + 66a b c - 13a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6      7 5 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5      8 4 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 7      3 3 6      2 5 5      7 4      9 3 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 4 5      2 6 4      8 3 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 3 5      3 5 4      2 7 3      6 6      5 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 4      3 6 3
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 377

```

--S 378 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R 3 3

--R 60a c

--R

--R *

--R

--R log

--R

+-----+

```

--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2c x + b      2 2      3 5 |      2
--R      120a c atanh(-----) + (66a b c - 13a b c + b )\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 |      2
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )\|- 4a c + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 378

```

```

--S 379 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 379

```

```

--S 380 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      3 3 |      2      2c x + b
--R      120a c \|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3 3 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      120a c \|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      2 2      3 5 |      2 |      2
--R      (66a b c - 13a b c + b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 |      2 |      2
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 380

```

```

--S 381 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 381

```

)clear all

```

--S 382 of 1826
t0:=x^5/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R      (1)
--R      5
--R      x
--R /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 382

```

```

--S 383 of 1826
r0:=-1/3*x^5*(b+2*c*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+5/6*b*x^3*_
(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)-5*a*b*x*(2*a+b*x)/_
((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))-20*a^2*b*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 3 6      2 2 2 5      3 2      2 3 4
--R      120a b c x + 360a b c x + (360a b c + 360a b c)x
--R +
--R      3 2      2 4 3      4      3 3 2      4 2      5

```

```

--R      (720a b c + 120a b )x + (360a b c + 360a b )x + 360a b x + 120a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 6      2 2      3      5 5
--R      (64a c + 18a b c - b c)x + (132a b c + 54a b c - 3b )x
--R      +
--R      2 2      4 4      3      2 3 3      3 2 2      4
--R      (240a b c + 15a b )x + (160a b c + 110a b )x + 150a b x + 60a b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 383

```

```

--S 384 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)

```

```

--R  [
--R      2 5 6      2 2 4 5      3 4      2 3 3 4
--R      60a b c x + 180a b c x + (180a b c + 180a b c )x
--R      +
--R      3 2 3      2 4 2 3      4 3      3 3 2 2      4 2 2
--R      (360a b c + 60a b c )x + (180a b c + 180a b c )x + 180a b c x
--R      +
--R      5 2
--R      60a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 4 5      3 4      2 2 3      4 2      6 4
--R      - 60a b c x + (- 192a c - 6a b c - 36a b c + 3b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7 3
--R      (- 224a b c - 62a b c - 12a b c + b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 192a c - 96a b c - 51a b c + 3a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 132a b c - 54a b c + 3a b )x - 64a c - 18a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2 2

```

```

--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      6 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 5 6      2 2 4 5      3 4      2 3 3 4
--R      - 120a b c x - 360a b c x + (- 360a b c - 360a b c )x
--R      +
--R      3 2 3      2 4 2 3      4 3      3 3 2 2
--R      (- 720a b c - 120a b c )x + (- 360a b c - 360a b c )x
--R      +
--R      4 2 2      5 2
--R      - 360a b c x - 120a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 4 5      3 4      2 2 3      4 2      6 4
--R      - 60a b c x + (- 192a c - 6a b c - 36a b c + 3b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7 3
--R      (- 224a b c - 62a b c - 12a b c + b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 192a c - 96a b c - 51a b c + 3a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 132a b c - 54a b c + 3a b )x - 64a c - 18a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x

```

```

--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      6 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 384

--S 385 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2
--R      60a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2c x + b      2 2      2 4 |      2
--R      - 120a b c atanh(-----) + (- 64a c - 18a b c + b )\|- 4a c + b
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+

```



```

--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 |      2
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 385

```

```

--S 386 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 386

```

```

--S 387 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 2 |      2      2c x + b
--R      - 120a b c \|- 4a c - b atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      2 2 |      2      (2c x + b)\|- 4a c - b
--R      - 120a b c \|- 4a c + b atan(-----)
--R
--R      2
--R      4a c - b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2      2      4 |      2 |      2
--R      (- 64a c - 18a b c + b )\|- 4a c + b \|- 4a c - b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 |      2 |      2
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )\|- 4a c + b \|- 4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 387

```

```

--S 388 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 388

```

```

)clear all

--S 389 of 1826
t0:=x^4/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R (1)
--R      4
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 389

--S 390 of 1826
r0:=1/3*x^5*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)-
1/3*(b^2+a*c)*x^3*(2*a+b*x)/(a*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+
2*(b^2+a*c)*x*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))+
8*a*(b^2+a*c)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 3 6      2 3      3 2 5
--R      (- 24a c - 24a b c )x + (- 72a b c - 72a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 4
--R      (- 72a c - 144a b c - 72a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3
--R      (- 144a b c - 168a b c - 24a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 2      4      3 3      5
--R      (- 72a c - 144a b c - 72a b )x + (- 72a b c - 72a b )x - 24a c
--R      +
--R      4 2
--R      - 24a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +

```

```

--R      3      3 2 6      2 3      2 2      4 5
--R      (- 26a b c - b c )x + (12a c - 66a b c - 3b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 4      3 2      2 2      4 3
--R      (- 48a b c - 51a b c - 3b )x + (- 32a c - 54a b c - 22a b )x
--R      +
--R      3      2 3 2      4      3 2
--R      (- 30a b c - 30a b )x + (- 12a c - 12a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 390

```

```

--S 391 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2 5      2 4 6      2 4      3 3 5
--R      (12a c + 12a b c )x + (36a b c + 36a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4

```

```

--R      (36a c + 72a b c + 36a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3      4 3      3 2 2      2 4 2
--R      (72a b c + 84a b c + 12a b c)x + (36a c + 72a b c + 36a b c)x
--R      +
--R      4 2      3 3      5 2      4 2
--R      (36a b c + 36a b c)x + 12a c + 12a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3 5      2 3      3 2 4
--R      (12a c + 12a b c )x + (30a b c + 30a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 3
--R      (- 32a c + 102a b c + 10a b c + b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      4 2      3 2      2 4
--R      (48a b c + 51a b c + 3a b )x + (- 12a c + 66a b c + 3a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      26a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +

```

```

--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      6 4      5 2 3
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c)x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 2      3 6
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      2 5      2 4 6      2 4      3 3 5
--R      (24a c + 24a b c )x + (72a b c + 72a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (72a c + 144a b c + 72a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3
--R      (144a b c + 168a b c + 24a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4 2      4 2      3 3      5 2
--R      (72a c + 144a b c + 72a b c)x + (72a b c + 72a b c)x + 24a c
--R      +
--R      4 2
--R      24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      2 4      2 3 5      2 3      3 2 4
--R      (12a c + 12a b c )x + (30a b c + 30a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 6 3
--R      (- 32a c + 102a b c + 10a b c + b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      4 2      3 2      2 4
--R      (48a b c + 51a b c + 3a b )x + (- 12a c + 66a b c + 3a b )x
--R      +
--R      4 3 3
--R      26a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6

```

```

--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      6 4      5 2 3
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4 2      3 6
--R      36a b c - 3a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 391

```

```

--S 392 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2 2      2
--R      (12a c + 12a b c)
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      2c x + b      3 |      2
--R      (24a c + 24a b c)atanh(-----) + (26a b c + b )\|- 4a c + b
--R      +-----+

```

```

--R          |
--R          \|- 4a c + b
--R  /
--R          +-----+
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 |      2
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c)\|- 4a c + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 392

```

```

--S 393 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 393

```

```

--S 394 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          +-----+
--R          2 2      2 |      2      2c x + b
--R      (24a c + 24a b c)\|4a c - b atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          |      2
--R                                          \|- 4a c + b
--R  +
--R          +-----+          +-----+
--R          2 2      2 |      2      (2c x + b)\|4a c - b
--R      (24a c + 24a b c)\|- 4a c + b atan(-----)
--R                                          2
--R                                          4a c - b
--R  +
--R          +-----+ +-----+
--R          3 |      2 |      2
--R      (26a b c + b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R  /
--R          +-----+ +-----+
--R          3 4      2 2 3      4 2      6 |      2 |      2
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c)\|- 4a c + b \|4a c - b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

```

```

--S 395 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R

```

```

--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

)clear all

--S 396 of 1826
t0:=x^3/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R (1)
--R      3
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 396

--S 397 of 1826
r0:=1/3*x^2*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)-1/6*(4*a-3*b*x)*_
(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+b*(5*a*b+(b^2+_
6*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))-2*b*(b^2+6*a*c)*_
atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      4      3 3 6      2 3      4 2 5
--R      (72a b c + 12b c )x + (216a b c + 36b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 4      2 2 2      4      6 3
--R      (216a b c + 252a b c + 36b c)x + (432a b c + 144a b c + 12b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4      4
--R      (216a b c + 252a b c + 36a b )x + (216a b c + 36a b )x + 72a b c
--R      +
--R      3 3
--R      12a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b

```



```

--R      +
--R      3      3 2 5      2 2      4 4
--R      (- 36a b c - 6b c )x + (- 90a b c - 15b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 96a b c - 82a b c - 11b )x + (- 96a c - 72a b c - 51a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 60a b c - 60a b )x - 32a c - 22a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 397

--S 398 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4      3 3 6      2 3      4 2 5
--R      (36a b c + 6b c )x + (108a b c + 18b c )x
--R      +

```

```

--R      2 3      3 2      5 4      2 2 2      4      6 3
--R      (108a b c + 126a b c + 18b c)x + (216a b c + 72a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4      4
--R      (108a b c + 126a b c + 18a b )x + (108a b c + 18a b )x + 36a b c
--R      +
--R      3 3
--R      6a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 2      4 4
--R      (- 36a b c - 6b c )x + (- 90a b c - 15b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 96a b c - 82a b c - 11b )x + (- 96a c - 72a b c - 51a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 60a b c - 60a b )x - 32a c - 22a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c

```

```

--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      4      3 3 6      2 3      4 2 5
--R      (- 72a b c - 12b c )x + (- 216a b c - 36b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 4
--R      (- 216a b c - 252a b c - 36b c)x
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c - 144a b c - 12b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 216a b c - 252a b c - 36a b )x + (- 216a b c - 36a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 72a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3      3 2 5      2 2      4 4
--R      (- 36a b c - 6b c )x + (- 90a b c - 15b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 96a b c - 82a b c - 11b )x + (- 96a c - 72a b c - 51a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 60a b c - 60a b )x - 32a c - 22a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +

```

```

--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 398

```

--S 399 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3
--R      (6a b c + b )
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      (- 12a b c - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4 6 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - b )\|- 4a c + b

```



```

--R (1)
--R      2
--R      x
--R      /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 403

```

--S 404 of 1826

```

r0:=1/3*x*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+1/3*(5*a*b+2*(b^2+_
a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)-2*(b^2+a*c)*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))+8*c*(b^2+a*c)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      5      2 4 6      4      3 3 5
--R      (- 24a c - 24b c )x + (- 72a b c - 72b c )x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 72a c - 144a b c - 72b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (- 144a b c - 168a b c - 24b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 2      3 2      2 3      4 2
--R      (- 72a c - 144a b c - 72a b c )x + (- 72a b c - 72a b c )x - 24a c
--R      +
--R      3 2
--R      - 24a b c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      4      2 3 5      3      3 2 4
--R      (12a c + 12b c )x + (30a b c + 30b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (32a c + 54a b c + 22b c )x + (48a b c + 51a b c + 3b )x
--R      +

```

```

--R      3 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 12a c + 66a b c + 3a b )x + 26a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 404

--S 405 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5      2 4 6      4      3 3 5
--R      (12a c + 12b c )x + (36a b c + 36b c )x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (36a c + 72a b c + 36b c )x + (72a b c + 84a b c + 12b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 2      3 2      2 3      4 2
--R      (36a c + 72a b c + 36a b c)x + (36a b c + 36a b c)x + 12a c
--R      +
--R      3 2

```

```

--R      12a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 5      3      3 2 4
--R      (12a c + 12b c )x + (30a b c + 30b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (32a c + 54a b c + 22b c)x + (48a b c + 51a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 12a c + 66a b c + 3a b )x + 26a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b

```



```

--R      ,
--R
--R      5      2 4 6      4      3 3 5
--R      (24a c + 24b c )x + (72a b c + 72b c )x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (72a c + 144a b c + 72b c )x + (144a b c + 168a b c + 24b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 2      3 2      2 3      4 2
--R      (72a c + 144a b c + 72a b c)x + (72a b c + 72a b c)x + 24a c
--R      +
--R      3 2
--R      24a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      4      2 3 5      3      3 2 4
--R      (12a c + 12b c )x + (30a b c + 30b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (32a c + 54a b c + 22b c)x + (48a b c + 51a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 12a c + 66a b c + 3a b )x + 26a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2

```

```

--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 405

```

```

--S 406 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      2      2
--R      (4a c + 4b c)
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2      2      2c x + b
--R      (8a c + 8b c)atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - b )\|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 406

```

```

--S 407 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 407

```

```

--S 408 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R

$$\frac{(8a^2c^2 + 8b^2c)\sqrt{4ac - b^2} \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{\sqrt{-4ac + b^2}}\right) + (8a^2c^2 + 8b^2c)\sqrt{-4ac + b^2} \operatorname{atan}\left(\frac{(2cx + b)\sqrt{4ac - b^2}}{4ac - b^2}\right)}{(64a^3c^3 - 48a^2b^2c^2 + 12a^4b^2c - b^6)\sqrt{-4ac + b^2}\sqrt{4ac - b^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 408

--S 409 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 409

)clear all

--S 410 of 1826
t0:=x/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{x}{c^4x^8 + 4b^3c^3x^7 + (4a^3c^2 + 6b^2c^2)x^6 + (12a^2b^2c + 4b^3c)x^5 + (6a^2c^2 + 12a^2b^2c + b^4)x^4 + (12a^3b^2c + 4a^3b^2)x^3 + (4a^3c + 6a^2b^2)x^2}$$

--R

```

```

--R      4a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 410

--S 411 of 1826
r0:=1/3*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)-5/6*b*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)+5*b*c*(b+2*c*x)/((b^2-_
4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))-20*b*c^2*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      5 6      2 4 5      4      3 3 4
--R      120b c x + 360b c x + (360a b c + 360b c )x
--R
--R      +
--R      2 3      4 2 3      2 3      3 2 2      2 2 2
--R      (720a b c + 120b c )x + (360a b c + 360a b c )x + 360a b c x
--R
--R      +
--R      3 2
--R      120a b c
--R
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      4 5      2 3 4      3      3 2 3
--R      - 60b c x - 150b c x + (- 160a b c - 110b c )x
--R
--R      +
--R      2 2      4 2      2 2      3 5      3 2
--R      (- 240a b c - 15b c)x + (- 132a b c - 54a b c + 3b )x - 64a c
--R
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 18a b c + a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3

```

```

--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

--S 412 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      5 6      2 4 5      4      3 3 4
--R      60b c x + 180b c x + (180a b c + 180b c )x
--R      +
--R      2 3      4 2 3      2 3      3 2 2      2 2 2
--R      (360a b c + 60b c )x + (180a b c + 180a b c )x + 180a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      60a b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      4 5      2 3 4      3      3 2 3
--R      - 60b c x - 150b c x + (- 160a b c - 110b c )x
--R      +
--R      2 2      4 2      2 2      3 5      3 2
--R      (- 240a b c - 15b c)x + (- 132a b c - 54a b c + 3b )x - 64a c
--R      +
--R      2 2      4

```

```

--R      - 18a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      5 6      2 4 5      4      3 3 4
--R      - 120b c x - 360b c x + (- 360a b c - 360b c )x
--R      +
--R      2 3      4 2 3      2 3      3 2 2
--R      (- 720a b c - 120b c )x + (- 360a b c - 360a b c )x
--R      +
--R      2 2 2      3 2
--R      - 360a b c x - 120a b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      4 5      2 3 4      3      3 2 3
--R      - 60b c x - 150b c x + (- 160a b c - 110b c )x

```

```

--R      +
--R      2 2      4 2      2 2      3 5      3 2
--R      (- 240a b c - 15b c)x + (- 132a b c - 54a b c + 3b )x - 64a c
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 18a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 412

```

--S 413 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R 2
10b c

--R *
log

--R +-----+
2 2 2 | 2 2 2

```

--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b) \|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      2      2c x + b
--R      - 20b c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - b) \|- 4a c + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 413

```

```

--S 414 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 414

```

```

--S 415 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 |      2      2c x + b
--R      - 20b c \|- 4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 |      2      (2c x + b) \|- 4a c - b
--R      - 20b c \|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - b) \|- 4a c + b \|- 4a c - b

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 415
```

```
--S 416 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 416
```

```
)clear all
```

```
--S 417 of 1826
t0:=1/(a+b*x+c*x^2)^4
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      4 8      3 7      3      2 2 6      2      3 5
--R      c x  + 4b c x  + (4a c  + 6b c )x  + (12a b c  + 4b c)x
--R  +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (6a c  + 12a b c + b )x  + (12a b c + 4a b )x  + (4a c + 6a b )x
--R  +
--R      3      4
--R      4a b x + a
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 417
```

```
--S 418 of 1826
r0:=1/3*(-b-2*c*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+5/3*c*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)^2)-10*c^2*(b+2*c*x)/_
((b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))+40*c^3*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(b^2-4*a*c)^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      5      2 4 4
--R      - 120c x  - 360b c x  + (- 360a c  - 360b c )x
--R  +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (- 720a b c  - 120b c )x  + (- 360a c  - 360a b c )x  - 360a b c x
--R  +
--R      3 3
--R      - 120a c
--R  *
--R      2c x + b
--R  atanh(-----)
--R
```

```

--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      5 5      4 4      4      2 3 3      3      3 2 2
--R      60c x + 150b c x + (160a c + 110b c )x + (240a b c + 15b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4      2 2      3      5
--R      (132a c + 54a b c - 3b c)x + 66a b c - 13a b c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 418

--S 419 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      6 6      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      60c x + 180b c x + (180a c + 180b c )x + (360a b c + 60b c )x
--R      +

```

```

--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3
--R      (180a c + 180a b c )x + 180a b c x + 60a c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (8a c - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      5 5      4 4      4      2 3 3      3      3 2 2
--R      60c x + 150b c x + (160a c + 110b c )x + (240a b c + 15b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4      2 2      3      5
--R      (132a c + 54a b c - 3b c)x + 66a b c - 13a b c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R

```

```

--R      6 6      5 5      5      2 4 4
--R      120c x + 360b c x + (360a c + 360b c )x
--R      +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (720a b c + 120b c )x + (360a c + 360a b c )x + 360a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      120a c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      5 5      4 4      4      2 3 3      3      3 2 2
--R      60c x + 150b c x + (160a c + 110b c )x + (240a b c + 15b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4      2 2      3      5
--R      (132a c + 54a b c - 3b c)x + 66a b c - 13a b c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x + 192a c - 144a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      36a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b

```

```

--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 419

--S 420 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      3
--R      20c
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x  + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b  + (8a c  - 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      4a b c - b
--R      /
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      40c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2
--R      (64a c  - 48a b c  + 12a b c - b )\|- 4a c + b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 420

--S 421 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 421

--S 422 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 |      2      2c x + b

```

```

--R      40c \|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      40c \|- 4a c + b atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      3 3      2 2 2      4      6 |      2 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - b)\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

```

```

--S 423 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 423

```

)clear all

```

--S 424 of 1826
t0:=1/(x*(a+b*x+c*x^2)^4)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 9      3 8      3      2 2 7      2      3 6
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 5      2      3 4      3      2 2 3
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3 2      4
--R      4a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 424

```

```

--S 425 of 1826
r0:=1/3*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^3)+_
1/6*(3*b^4-23*a*b^2*c+24*a^2*c^2+b*c*(3*b^2-22*a*c)*x)/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)+1/2*(2*b^6-23*a*b^4*c+_

```

```

86*a^2*b^2*c^2-64*a^3*c^3+2*b*c*(b^4-11*a*b^2*c+_
38*a^2*c^2)*x)/(a^3*(b^2-4*a*c)^3*(a+b*x+c*x^2))+b*_
(b^6-14*a*b^4*c+70*a^2*b^2*c^2-140*a^3*c^3)*atanh((b+2*c*x)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(a^4*(b^2-4*a*c)^(7/2))+log(x)/a^4-_
1/2*log(a+b*x+c*x^2)/a^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (840a b c - 420a b c + 84a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (2520a b c - 1260a b c + 252a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (2520a b c + 1260a b c - 1008a b c + 234a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (5040a b c - 1680a b c + 84a b c + 48a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (2520a b c + 1260a b c - 1008a b c + 234a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (2520a b c - 1260a b c + 252a b c - 18a b )x + 840a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 420a b c + 84a b c - 6a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (- 192a c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (- 1152a b c + 672a b c - 72a b c - 18a b c + 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9a b )x
--R      +

```

```

--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9a b )x - 192a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      144a b c - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3 5
--R      (- 228a b c + 66a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2 4
--R      (192a c - 714a b c + 201a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 3
--R      (- 160a b c - 578a b c + 189a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (480a c - 984a b c + 81a b c + 39a b c - 6a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (132a b c - 516a b c + 162a b c - 15a b )x + 352a c - 438a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      124a b c - 11a b
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R  /
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6a b c )x
--R  +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3      4 7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x
--R  +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c)x
--R  +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2      5 7      4 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6a b )x
--R  +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6      5 8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R  +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7      10 3      9 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R  +
--R      8 4      7 6
--R      72a b c - 6a b
--R  *
--R      +-----+
--R      |          2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 425

```

```

--S 426 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (420a b c - 210a b c + 42a b c - 3b c )x
--R  +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (1260a b c - 630a b c + 126a b c - 9b c )x
--R  +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (1260a b c + 630a b c - 504a b c + 117a b c - 9b c)x
--R  +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (2520a b c - 840a b c + 42a b c + 24a b c - 3b )x
--R  +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2

```

```

--R      (1260a b c + 630a b c - 504a b c + 117a b c - 9a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (1260a b c - 630a b c + 126a b c - 9a b )x + 420a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      - 210a b c + 42a b c - 3a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (- 192a c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 3
--R      (- 1152a b c + 672a b c - 72a b c - 18a b c + 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9a b )x - 192a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      144a b c - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4

```

```

--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3 5
--R      (- 228a b c + 66a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2 4
--R      (192a c - 714a b c + 201a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 3
--R      (- 160a b c - 578a b c + 189a b c - 18a b c)x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (480a c - 984a b c + 81a b c + 39a b c - 6a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (132a b c - 516a b c + 162a b c - 15a b )x + 352a c - 438a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      124a b c - 11a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3      4 7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c)x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2      5 7      4 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6a b )x
--R      +

```

```

--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6      5 8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7      10 3      9 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      8 4      7 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 6
--R      (- 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 5
--R      (- 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 4
--R      (- 2520a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c + 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 3
--R      (- 5040a b c + 1680a b c - 84a b c - 48a b c + 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 2
--R      (- 2520a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c + 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8      6 3
--R      (- 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18a b )x - 840a b c
--R      +
--R      5 3 2      4 5      3 7
--R      420a b c - 84a b c + 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (- 192a c + 144a b c - 36a b c + 3b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9b c)x

```

```

--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (- 1152a b c + 672a b c - 72a b c - 18a b c + 3b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (- 576a c - 144a b c + 324a b c - 99a b c + 9a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (- 576a b c + 432a b c - 108a b c + 9a b )x - 192a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      144a b c - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6
--R      - 288a b c + 72a b c - 6a b
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3 5
--R      (- 228a b c + 66a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2 4
--R      (192a c - 714a b c + 201a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      3
--R      (- 160a b c - 578a b c + 189a b c - 18a b c)x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 2
--R      (480a c - 984a b c + 81a b c + 39a b c - 6a b )x

```

```

--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7      6 3      5 2 2
--R      (132a b c - 516a b c + 162a b c - 15a b )x + 352a c - 438a b c
--R      +
--R      4 4      3 6
--R      124a b c - 11a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3 6
--R      (384a c - 288a b c + 72a b c - 6a b c )x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3      4 7 2 5
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8 4
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b c )x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2      5 7      4 9 3
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6a b )x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6      5 8 2
--R      (1152a c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7      10 3      9 2 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x + 384a c - 288a b c
--R      +
--R      8 4      7 6
--R      72a b c - 6a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 426

```

--S 427 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      (140a b c - 70a b c + 14a b c - b )

```

--R *

--R log

```

--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2 2

```

```

--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b)\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7      2c x + b
--R      (- 280a b c + 140a b c - 28a b c + 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      7 3      6 2 2      5 4      4 6 | 2
--R      (128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b )\|- 4a c + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 427

```

```

--S 428 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 428

```

```

--S 429 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      3 3      2 3 2      5      7 | 2      2c x + b
--R      (- 140a b c + 70a b c - 14a b c + b )\|4a c - b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 3 2      5      7 | 2
--R      (- 140a b c + 70a b c - 14a b c + b )\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b

```

```

--R /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      7 3      6 2 2      5 4      4 6 |      2 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 429

```

```

--S 430 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 430

```

```

)clear all

```

```

--S 431 of 1826
t0:=1/(x^2*(a+b*x+c*x^2)^4)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      4 10      3 9      3      2 2 8      2      3 7
--R      c x + 4b c x + (4a c + 6b c )x + (12a b c + 4b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 6      2      3 5      3      2 2 4
--R      (6a c + 12a b c + b )x + (12a b c + 4a b )x + (4a c + 6a b )x
--R      +
--R      3 3      4 2
--R      4a b x + a x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 431

```

```

--S 432 of 1826
r0:=-4*(b^6-11*a*b^4*c+38*a^2*b^2*c^2-35*a^3*c^3)/(a^4*(b^2-4*a*c)^3*x)+_
1/3*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*x*(a+b*x+c*x^2)^3)+_
1/3*(2*(b^4-7*a*b^2*c+7*a^2*c^2)+b*c*(2*b^2-13*a*c)*x)/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*x*(a+b*x+c*x^2)^2)+2/3*(3*b^6-32*a*b^4*c+_
105*a^2*b^2*c^2-70*a^3*c^3+3*b*c*(b^4-10*a*b^2*c+_
29*a^2*c^2)*x)/(a^3*(b^2-4*a*c)^3*x*(a+b*x+c*x^2))-_
4*(b^8-14*a*b^6*c+70*a^2*b^4*c^2-140*a^3*b^2*c^3+_
70*a^4*c^4)*atanh((b+2*c*x)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^5*(b^2-4*a*c)^(7/2))-4*b*log(x)/a^5+2*b*log(a+b*x+c*x^2)/a^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 7
--R      (840a c - 1680a b c + 840a b c - 168a b c + 12b c )x

```



```

--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 6
--R      (2520a b c - 5040a b c + 2520a b c - 504a b c + 36b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      2520a c - 2520a b c - 2520a b c + 2016a b c - 468a b c
--R      +
--R      10
--R      36b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5040a b c - 9240a b c + 3360a b c - 168a b c - 96a b c
--R      +
--R      11
--R      12b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      2520a c - 2520a b c - 2520a b c + 2016a b c - 468a b c
--R      +
--R      10
--R      36a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9 2
--R      (2520a b c - 5040a b c + 2520a b c - 504a b c + 36a b )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      (840a c - 1680a b c + 840a b c - 168a b c + 12a b )x
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5

```

```

--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (- 4608a b c + 2688a b c - 288a b c - 72a b c + 12b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3 6
--R      (- 420a c + 456a b c - 132a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2 5
--R      (- 1434a b c + 1428a b c - 402a b c + 36a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 4
--R      (- 1120a c - 450a b c + 1156a b c - 378a b c + 36a b c)x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3

```

```

--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 2640a b c + 1863a b c - 162a b c - 78a b c + 12a b )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 924a c - 642a b c + 1053a b c - 324a b c + 30a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7      7 3      6 2 2
--R      (- 1166a b c + 967a b c - 255a b c + 22a b )x - 192a c + 144a b c
--R      +
--R      5 4      4 6
--R      - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      8 6      7 2 5      6 4 4      5 6 3 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b c )x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3      5 7 2 6
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 4 3      6 6 2      5 8 5
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2      6 7      5 9 4
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3a b )x
--R      +
--R      10 4      9 2 3      8 4 2      7 6      6 8 3
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x
--R      +
--R      11 3      10 2 2      9 4      8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 432

```

```

--S 433 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 7
--R      (420a c - 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6b c )x

```

```

--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 6
--R      (1260a b c - 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      1260a c - 1260a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c
--R      +
--R      10
--R      18b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      2520a b c - 4620a b c + 1680a b c - 84a b c - 48a b c
--R      +
--R      11
--R      6b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      1260a c - 1260a b c - 1260a b c + 1008a b c - 234a b c
--R      +
--R      10
--R      18a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9 2
--R      (1260a b c - 2520a b c + 1260a b c - 252a b c + 18a b )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      (420a c - 840a b c + 420a b c - 84a b c + 6a b )x
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x

```

```

--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5
--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (- 4608a b c + 2688a b c - 288a b c - 72a b c + 12b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3 6
--R      (- 420a c + 456a b c - 132a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2 5
--R      (- 1434a b c + 1428a b c - 402a b c + 36a b c )x

```

```

--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 4
--R      (- 1120a c - 450a b c + 1156a b c - 378a b c + 36a b c)x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (- 2640a b c + 1863a b c - 162a b c - 78a b c + 12a b )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 924a c - 642a b c + 1053a b c - 324a b c + 30a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7      7 3
--R      (- 1166a b c + 967a b c - 255a b c + 22a b )x - 192a c
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6
--R      144a b c - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      8 6      7 2 5      6 4 4      5 6 3 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b c )x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3      5 7 2 6
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 4 3      6 6 2      5 8 5
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c)x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2      6 7      5 9 4
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3a b )x
--R      +
--R      10 4      9 2 3      8 4 2      7 6      6 8 3
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x
--R      +
--R      11 3      10 2 2      9 4      8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      ,
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3 7
--R      (- 840a c + 1680a b c - 840a b c + 168a b c - 12b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3      9 2 6

```

```

--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      (- 2520a b c + 5040a b c - 2520a b c + 504a b c - 36b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      - 2520a c + 2520a b c + 2520a b c - 2016a b c + 468a b c
--R      +
--R      10
--R      - 36b c
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      - 5040a b c + 9240a b c - 3360a b c + 168a b c + 96a b c
--R      +
--R      11
--R      - 12b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      - 2520a c + 2520a b c + 2520a b c - 2016a b c + 468a b c
--R      +
--R      10
--R      - 36a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7      2 9 2
--R      (- 2520a b c + 5040a b c - 2520a b c + 504a b c - 36a b )x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8
--R      (- 840a c + 1680a b c - 840a b c + 168a b c - 12a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5
--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18b c )x

```

```

--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (2304a b c - 1344a b c + 144a b c + 36a b c - 6b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (1152a b c + 288a b c - 648a b c + 198a b c - 18a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (1152a b c - 864a b c + 216a b c - 18a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (384a b c - 288a b c + 72a b c - 6a b )x
--R      *
--R      2
--R      log(c x + b x + a)
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4      7 3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12b c )x
--R      +
--R      3 2 5      2 4 4      6 3      8 2 6
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2      9 5
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36b c)x
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 4
--R      (- 4608a b c + 2688a b c - 288a b c - 72a b c + 12b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (- 2304a b c - 576a b c + 1296a b c - 396a b c + 36a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 2304a b c + 1728a b c - 432a b c + 36a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7
--R      (- 768a b c + 576a b c - 144a b c + 12a b )x
--R      *
--R      log(x)
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4      6 3 6
--R      (- 420a c + 456a b c - 132a b c + 12a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4      2 5 3      7 2 5
--R      (- 1434a b c + 1428a b c - 402a b c + 36a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8 4
--R      (- 1120a c - 450a b c + 1156a b c - 378a b c + 36a b c)x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 3
--R      (- 2640a b c + 1863a b c - 162a b c - 78a b c + 12a b )x

```



```

--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 2
--R      (- 924a c - 642a b c + 1053a b c - 324a b c + 30a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7      7 3
--R      (- 1166a b c + 967a b c - 255a b c + 22a b )x - 192a c
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6
--R      144a b c - 36a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      /
--R      8 6      7 2 5      6 4 4      5 6 3 7
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b c )x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3      5 7 2 6
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b c )x
--R      +
--R      9 5      8 2 4      7 4 3      6 6 2      5 8 5
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b c)x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2      6 7      5 9 4
--R      (1152a b c - 672a b c + 72a b c + 18a b c - 3a b )x
--R      +
--R      10 4      9 2 3      8 4 2      7 6      6 8 3
--R      (576a c + 144a b c - 324a b c + 99a b c - 9a b )x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7 2
--R      (576a b c - 432a b c + 108a b c - 9a b )x
--R      +
--R      11 3      10 2 2      9 4      8 6
--R      (192a c - 144a b c + 36a b c - 3a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|4a c - b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 433

--S 434 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      (140a c - 280a b c + 140a b c - 28a b c + 2b )
--R      *

```

```

--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      2      2
--R      (2c x + 2b c x - 2a c + b )\|- 4a c + b + (- 8a c + 2b c)x
--R      +
--R      3
--R      - 4a b c + b
--R      /
--R      2
--R      c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8      2c x + b
--R      (- 280a c + 560a b c - 280a b c + 56a b c - 4b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      /
--R      +-----+
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - a b )\|- 4a c + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 434

--S 435 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 435

--S 436 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 |      2
--R      (- 280a c + 560a b c - 280a b c + 56a b c - 4b )\|4a c - b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 |      2
--R      (- 280a c + 560a b c - 280a b c + 56a b c - 4b )\|- 4a c + b
--R      *

```

```

--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (2c x + b)\|4a c - b
--R      atan(-----)
--R      2
--R      4a c - b
--R  /
--R      +-----+ +-----+
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6 |      2 |      2
--R      (64a c - 48a b c + 12a b c - a b )\|- 4a c + b \|4a c - b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 436

--S 437 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 437

)clear all

--S 438 of 1826
t0:=x^4/(2+13*x+15*x^2)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R      (1)  -----
--R      2
--R      15x + 13x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 438

--S 439 of 1826
r0:=139/3375*x-13/450*x^2+1/45*x^3-16/567*log(2+3*x)+1/4375*log(1+5*x)
--R
--R
--R      3      2
--R      162log(5x + 1) - 20000log(3x + 2) + 15750x - 20475x + 29190x
--R      (2)  -----
--R      708750
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 439

--S 440 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R
--R      3      2
--R      1621log(5x + 1) - 20000log(3x + 2) + 15750x  - 20475x  + 29190x
--R      (3) -----
--R      708750
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 440

--S 441 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 441

--S 442 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 442

)clear all

--S 443 of 1826
t0:=x^3/(2+13*x+15*x^2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 443

--S 444 of 1826
r0:=-13/225*x+1/30*x^2+8/189*log(2+3*x)-1/875*log(1+5*x)
--R
--R
--R      2
--R      - 541log(5x + 1) + 2000log(3x + 2) + 1575x  - 2730x
--R      (2) -----
--R      47250
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 444

--S 445 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R
--R      2
--R      - 54log(5x + 1) + 2000log(3x + 2) + 1575x  - 2730x
--R      (3) -----
--R      47250
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 445

--S 446 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 446

--S 447 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 447

)clear all

--S 448 of 1826
t0:=x^2/(2+13*x+15*x^2)
--R
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 448

--S 449 of 1826
r0:=1/15*x-4/63*log(2+3*x)+1/175*log(1+5*x)
--R
--R
--R
--R      9log(5x + 1) - 100log(3x + 2) + 105x
--R      (2) -----
--R      1575
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 449

--S 450 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      9log(5x + 1) - 100log(3x + 2) + 105x
--R (3)  -----
--R                               1575
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 450

--S 451 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 451

--S 452 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

)clear all

--S 453 of 1826
t0:=x/(2+13*x+15*x^2)
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 453

--S 454 of 1826
r0:=2/21*log(2+3*x)-1/35*log(1+5*x)
--R
--R
--R      - 3log(5x + 1) + 10log(3x + 2)
--R (2)  -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 454

--S 455 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      - 3log(5x + 1) + 10log(3x + 2)
--R  (3)  -----
--R                      105
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 455

--S 456 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 456

--S 457 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 457

)clear all

--S 458 of 1826
t0:=1/(2+13*x+15*x^2)
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      2
--R    15x  + 13x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 458

--S 459 of 1826
r0:=-1/7*log(2+3*x)+1/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      log(5x + 1) - log(3x + 2)
--R  (2)  -----
--R                      7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 459

--S 460 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      log(5x + 1) - log(3x + 2)
--R  (3)  -----
--R              7
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 460

--S 461 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 461

--S 462 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 462

)clear all

--S 463 of 1826
t0:=1/(x*(2+13*x+15*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      3      2
--R    15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 463

--S 464 of 1826
r0:=1/2*log(x)+3/14*log(2+3*x)-5/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      - 10log(5x + 1) + 3log(3x + 2) + 7log(x)
--R  (2)  -----
--R              14
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 464

--S 465 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```



```

--R      - 10log(5x + 1) + 3log(3x + 2) + 7log(x)
--R  (3)  -----
--R                                     14
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 465

--S 466 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 466

--S 467 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 467

)clear all

--S 468 of 1826
t0:=1/(x^2*(2+13*x+15*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      4      3      2
--R    15x  + 13x  + 2x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 468

--S 469 of 1826
r0:=(-1/2)/x-13/4*log(x)-9/28*log(2+3*x)+25/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      100x log(5x + 1) - 9x log(3x + 2) - 91x log(x) - 14
--R  (2)  -----
--R                                     28x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 469

--S 470 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      100x log(5x + 1) - 9x log(3x + 2) - 91x log(x) - 14

```

```

--R (3) -----
--R                                     28x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 470

--S 471 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 471

--S 472 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 472

)clear all

--S 473 of 1826
t0:=1/(x^3*(2+13*x+15*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          5      4      3
--R      15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 473

--S 474 of 1826
r0:=(-1/4)/x^2+13/4/x+139/8*log(x)+27/56*log(2+3*x)-125/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          2      2      2
--R      - 1000x log(5x + 1) + 27x log(3x + 2) + 973x log(x) + 182x - 14
--R -----
--R                                     2
--R                                     56x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 474

--S 475 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R          2          2          2
--R      - 1000x log(5x + 1) + 27x log(3x + 2) + 973x log(x) + 182x - 14
--R (3) -----
--R                                     2
--R                                56x
--R                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 475

--S 476 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 476

--S 477 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 477

)clear all

--S 478 of 1826
t0:=1/(x^4*(2+13*x+15*x^2))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          6      5      4
--R      15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 478

--S 479 of 1826
r0:=(-1/6)/x^3+13/8/x^2+(-139/8)/x-1417/16*log(x)-81/112*log(2+3*x)+_
625/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          3          3          3          2
--R      30000x log(5x + 1) - 243x log(3x + 2) - 29757x log(x) - 5838x  + 546x - 56
--R -----
--R                                     3
--R                                336x
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 479

```

```

--S 480 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3      3      3      2
--R      30000x log(5x + 1) - 243x log(3x + 2) - 29757x log(x) - 5838x + 546x - 56
--R      -----
--R      3
--R      336x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 480

--S 481 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 481

--S 482 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 482

)clear all

--S 483 of 1826
t0:=1/(2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      2
--R      3x + 4x + 2
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 483

--S 484 of 1826
r0:=atan((2+3*x)/sqrt(2))/sqrt(2)
--R
--R
--R      +-+
--R      (3x + 2)\|2
--R      atan(-----)

```

```

--R          2
--R  (2)  -----
--R          +-+
--R         \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 484

--S 485 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-+
--R        (3x + 2)\|2
--R      atan(-----)
--R             2
--R  (3)  -----
--R          +-+
--R         \|2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 485

--S 486 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 486

--S 487 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

)clear all

--S 488 of 1826
t0:=1/(4+x^2-2*x*sqrt(3))
--R
--R
--R          1
--R  (1)  -----
--R          2      +-+
--R         x  - 2\|3 x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(AlgebraicNumber))
--E 488

```

```

--S 489 of 1826
r0:=-atan(-x+sqrt(3))
--R
--R
--R      +-+
--R (2)  - atan(\|3 - x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 489

--S 490 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+
--R (3)  atan(x - \|3 )
--R
--R                                          Type: Union(Expression(AlgebraicNumber),...)
--E 490

--S 491 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(AlgebraicNumber)
--E 491

--S 492 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(AlgebraicNumber)
--E 492

)clear all

--S 493 of 1826
t0:=1/(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      2
--R      3x  - 4x - 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 493

--S 494 of 1826
r0:=-atanh((2-3*x)/sqrt(10))/sqrt(10)
--R

```

```

--R
--R
--R      +---+
--R      (3x - 2)\|10
--R      atanh(-----)
--R      10
--R      (2) -----
--R      +---+
--R      \|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 494

--S 495 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      +---+
--R      (9x  - 12x + 14)\|10  + 60x - 40
--R      log(-----)
--R      2
--R      3x  - 4x - 2
--R      (3) -----
--R      +---+
--R      2\|10
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 495

--S 496 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      +---+      +---+
--R      (9x  - 12x + 14)\|10  + 60x - 40      (3x - 2)\|10
--R      log(-----) - 2atanh(-----)
--R      2      10
--R      3x  - 4x - 2
--R      (4) -----
--R      +---+
--R      2\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 496

--S 497 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 497

)clear all

```

```

--S 498 of 1826
t0:=1/(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      2
--R    3x  + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 498

--S 499 of 1826
r0:=-2*atanh(5+6*x)
--R
--R
--R  (2)  - 2atanh(6x + 5)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 499

--S 500 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)  log(3x + 2) - log(x + 1)
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 500

--S 501 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  log(3x + 2) - log(x + 1) + 2atanh(6x + 5)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 501

--S 502 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 502

)clear all

--S 503 of 1826
t0:=1/(2+5*x-3*x^2)
--R
--R

```



```

--R          1
--R  (1)  - ----
--R          2
--R      3x  - 5x - 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 503

--S 504 of 1826
r0:=-1/7*log(2-x)+1/7*log(1+3*x)
--R
--R
--R      log(3x + 1) - log(- x + 2)
--R  (2)  -----
--R              7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

--S 505 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(3x + 1) - log(x - 2)
--R  (3)  -----
--R              7
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 505

--S 506 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      - log(x - 2) + log(- x + 2)
--R  (4)  -----
--R              7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 506

--S 507 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 507

)clear all

--S 508 of 1826
t0:=1/(3+4*x+x^2)
--R

```

```

--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      2
--R      x  + 4x + 3
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 508

--S 509 of 1826
r0a:=-atanh(2+x)
--R
--R
--R  (2)  - atanh(x + 2)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 509

--S 510 of 1826
r0b:=1/2*log(1+x)-1/2*log(3+x)
--R
--R
--R      - log(x + 3) + log(x + 1)
--R  (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 510

--S 511 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - log(x + 3) + log(x + 1)
--R  (4)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 511

--S 512 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R      - log(x + 3) + log(x + 1) + 2atanh(x + 2)
--R  (5)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 512

--S 513 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R

```

```

--R (6) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 513

--S 514 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 514

--S 515 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (8) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 515

)clear all

--S 516 of 1826
t0:=1/(1+%pi*x+2*x^2)
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      2
--R  2x  + %pi x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 516

--S 517 of 1826
r0:=-2*atanh((%pi+4*x)/sqrt(-8+%pi^2))/sqrt(-8+%pi^2)
--R
--R
--R      4x + %pi
--R  2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  - 8
--R (2) - -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  - 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 517

--S 518 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2      2      2      2      3
--R      (8x  + 4%pi x + %pi  - 4)\|%pi  - 8  + (- 4%pi  + 32)x - %pi  + 8%pi
--R      log(-----)
--R      2
--R      2x  + %pi x + 1
--R      -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|%pi  - 8
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 518

--S 519 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2      2      2      2      3
--R      (8x  + 4%pi x + %pi  - 4)\|%pi  - 8  + (- 4%pi  + 32)x - %pi  + 8%pi
--R      log(-----)
--R      2
--R      2x  + %pi x + 1
--R      +
--R      4x + %pi
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|%pi  - 8
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|%pi  - 8
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 519

--S 520 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 520

)clear all

```

```

--S 521 of 1826
t0:=1/(1+%pi*x-2*x^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  - ----
--R      2
--R      2x  - %pi x - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 521

```

```

--S 522 of 1826
r0:=-2*atanh((%pi-4*x)/sqrt(8+%pi^2))/sqrt(8+%pi^2)
--R
--R
--R      4x - %pi
--R  2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 8
--R  (2)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 522

```

```

--S 523 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (8x  - 4%pi x + %pi  + 4)\|%pi  + 8  + (4%pi  + 32)x - %pi  - 8%pi
--R  log(-----)
--R      2
--R      2x  - %pi x - 1
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 8
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 523

```

```

--S 524 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 2 2 2 2 3
--R      (8x - 4%pi x + %pi + 4)\|%pi + 8 + (4%pi + 32)x - %pi - 8%pi
--R      log(-----)
--R      2
--R      2x - %pi x - 1
--R      +
--R      4x - %pi
--R      - 2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|%pi + 8
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|%pi + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 524

```

```

--S 525 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 525

```

```

)clear all

```

```

--S 526 of 1826
t0:=1/(1+%pi*x+3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2
--R      3x + %pi x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 526

```

```

--S 527 of 1826
r0:=2*atan((%pi+6*x)/sqrt(12-%pi^2))/sqrt(12-%pi^2)
--R
--R
--R      6x + %pi
--R      2atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- %pi + 12

```

```

--R (2) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- %pi  + 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 527

```

```

--S 528 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (6x + %pi)\|- %pi  + 12
--R      2atan(-----)
--R      2
--R      %pi  - 12
--R (3) - -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- %pi  + 12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 528

```

```

--S 529 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (6x + %pi)\|- %pi  + 12
--R      - 2atan(-----) - 2atan(-----)
--R      2
--R      %pi  - 12
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- %pi  + 12
--R (4) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- %pi  + 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 529

```

```

--S 530 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 530

```

```

)clear all

--S 531 of 1826
t0:=1/(1+%pi*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1)  - ----
--R      2
--R      3x  - %pi x - 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 531

--S 532 of 1826
r0:=-2*atanh((%pi-6*x)/sqrt(12+%pi^2))/sqrt(12+%pi^2)
--R
--R
--R      6x - %pi
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 12
--R      (2)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 12
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 532

--S 533 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (18x  - 6%pi x + %pi  + 6)\|%pi  + 12  + (6%pi  + 72)x - %pi  - 12%pi
--R      log(-----)
--R      2
--R      3x  - %pi x - 1
--R      -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|%pi  + 12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 533

--S 534 of 1826
m0:=a0-r0
--R

```



```

--R
--R (4)
--R log
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (18x - 6%pi x + %pi + 6)\| %pi + 12 + (6%pi + 72)x - %pi - 12%pi
--R      -----
--R      2
--R      3x - %pi x - 1
--R
--R +
--R      6x - %pi
--R      - 2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \| %pi + 12
--R
--R /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \| %pi + 12
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 534

```

```

--S 535 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 535

```

```

)clear all

```

```

--S 536 of 1826
t0:=1/(a+c*x+b*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2
--R      b x + c x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 536

```

```

--S 537 of 1826
r0:=2*atan((c+2*b*x)/sqrt(4*a*b-c^2))/sqrt(4*a*b-c^2)
--R
--R
--R      2b x + c
--R      2atan(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|- c  + 4a b
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- c  + 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 537

```

```

--S 538 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R   log
--R                                     +-----+
--R      2 2      2      |  2      2      2      3
--R   (2b x  + 2b c x + c  - 2a b)\|c  - 4a b  + (- 2b c  + 8a b )x - c
--R   +
--R   4a b c
--R   /
--R      2
--R   b x  + c x + a
--R /
--R   +-----+
--R   |  2
--R   \|c  - 4a b
--R ,
--R                                     +-----+
--R                                     |  2
--R   (2b x + c)\|- c  + 4a b
--R 2atan(-----)
--R      2
--R   c  - 4a b
--R - -----]
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- c  + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 538

```

```

--S 539 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- c  + 4a b

```

```

--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2      | 2      2      2
--R      (2b x + 2b c x + c - 2a b)\|c - 4a b + (- 2b c + 8a b )x
--R      +
--R      3
--R      - c + 4a b c
--R      /
--R      2
--R      b x + c x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2b x + c
--R      - 2\|c - 4a b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c + 4a b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2      | 2
--R      \|- c + 4a b \|c - 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 539

--S 540 of 1826

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 540

--S 541 of 1826

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

```

--R      +-----+
--R      | 2
--R      (2b x + c)\|- c + 4a b      2b x + c
--R      - 2atan(-----) - 2atan(-----)
--R      2      +-----+
--R      c - 4a b      | 2
--R      \|- c + 4a b
--R      (6) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c + 4a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 541

```

--S 542 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 542

```

```
)clear all
```

```

--S 543 of 1826
t0:=1/(b+2*a*x+b*x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      2
--R    b x  + 2a x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 543

```

```

--S 544 of 1826
r0:=-atanh((a+b*x)/sqrt(a^2-b^2))/sqrt(a^2-b^2)
--R
--R
--R
--R      b x + a
--R    atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2 2
--R      \|- b + a
--R (2) - -----
--R      +-----+
--R      | 2 2
--R      \|- b + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 544

```

```

--S 545 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 2      2 2      2 2      3 2      2 3
--R    (b x + 2a b x - b + 2a )\|- b + a + (2b - 2a b)x + 2a b - 2a
--R    log(-----)
--R      2
--R      b x + 2a x + b
--R
--R    [-----,

```



```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 551
```

```
--S 552 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R      2 2      2      2 | 2      2      3      2      2      3
--R      (b x  - 2a b x + b  + 2a )\|b  + a  + (2b  + 2a b)x - 2a b  - 2a
--R      log(-----)
--R                                  2
--R                               b x  - 2a x - b
--R      -----
--R                                  +-----+
--R                                  | 2      2
--R                               2\|b  + a
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 552
```

```
--S 553 of 1826
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R      2 2      2      2 | 2      2      3      2      2      3
--R      (b x  - 2a b x + b  + 2a )\|b  + a  + (2b  + 2a b)x - 2a b  - 2a
--R      log(-----)
--R                                  2
--R                               b x  - 2a x - b
--R      +
--R          b x - a
--R      - 2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2      2
--R        \|b  + a
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2      2
--R        2\|b  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 553
```

```
--S 554 of 1826
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
--R (5)  0
```

[illegible]

```
)clear all
```

$$t0:=1/(2+4*x+3*x^2)^2$$
 $-\mathbb{R}$
$$--R$$

```
--R      (1)  -----
--R           4      3      2
--R          9x  + 24x  + 28x  + 16x + 4
```

--E 555

$$r0 := 1/4 * (2 + 3*x) / (2 + 4*x + 3*x^2) + 3/4 * \operatorname{atan}((2 + 3*x) / \sqrt{2}) / \sqrt{2}$$
 $-\mathbb{R}$

--R

```

--R      2      (3x + 2)\|2      +-+
--R      (9x  + 12x + 6)atan(-----) + (3x + 2)\|2
--R                               2

```

[illegible]

--E 556

```
a0:=integrate(t0,x)
```

--R

--R

```

--R      2      (3x + 2)\|2      +-+
--R      (9x  + 12x + 6)atan(-----) + (3x + 2)\|2
--R                               2

```

[illegible]

--E 557

$$m_0 := a_0 - r_0$$
$$--\mathbb{R}$$

--R

 $--R$


```

--E 558

--S 559 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 559

)clear all

--S 560 of 1826
t0:=1/(2+4*x-3*x^2)^2
--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R      4      3      2
--R    9x  - 24x  + 4x  + 16x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 560

--S 561 of 1826
r0:=1/20*(-2+3*x)/(2+4*x-3*x^2)-3/20*atanh((2-3*x)/sqrt(10))/sqrt(10)
--R
--R
--R
--R          +---+
--R      2      (3x - 2)\|10      +---+
--R    (9x  - 12x - 6)atanh(-----) + (- 3x + 2)\|10
--R                          10
--R (2) -----
--R          2      +---+
--R      (60x  - 80x - 40)\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 561

--S 562 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2      +---+
--R      (9x  - 12x + 14)\|10  + 60x - 40      +---+
--R    (9x  - 12x - 6)log(-----) + (- 6x + 4)\|10
--R                          2
--R                      3x  - 4x - 2
--R (3) -----
--R          2      +---+
--R      (120x  - 160x - 80)\|10
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 562

--S 563 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R      2      +---+      +---+
--R      (9x  - 12x + 14)\|10  + 60x - 40      (3x - 2)\|10
--R      3log(-----) - 6atanh(-----)
--R      2      2
--R      3x  - 4x - 2      10
--R      (4) -----
--R      +---+
--R      40\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 563

--S 564 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 564

)clear all

--S 565 of 1826
t0:=1/(2+5*x+3*x^2)^2
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      4      3      2
--R      9x  + 30x  + 37x  + 20x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 565

--S 566 of 1826
r0:=(-5-6*x)/(2+5*x+3*x^2)+12*atanh(5+6*x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      (36x  + 60x + 24)atanh(6x + 5) - 6x - 5
--R      (2) -----
--R      2
--R      3x  + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 566

```

```

--S 567 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2      2
--R      (- 18x  - 30x - 12)log(3x + 2) + (18x  + 30x + 12)log(x + 1) - 6x - 5
--R  (3)  -----
--R                                     2
--R                                  3x  + 5x + 2
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 567

--S 568 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  - 6log(3x + 2) + 6log(x + 1) - 12atanh(6x + 5)
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 568

--S 569 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 569

)clear all

--S 570 of 1826
t0:=1/(2+5*x-3*x^2)^2
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      4      3      2
--R     9x  - 30x  + 13x  + 20x + 4
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 570

--S 571 of 1826
r0:=1/49*(-5+6*x)/(2+5*x-3*x^2)-6/343*log(2-x)+6/343*log(1+3*x)
--R
--R
--R  (2)
--R      2      2
--R     (18x  - 30x - 12)log(3x + 1) + (- 18x  + 30x + 12)log(- x + 2) - 42x + 35
--R  -----
--R                                     2

```

```

--R          1029x2 - 1715x - 686
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 571

--S 572 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2          2
--R (18x2 - 30x - 12)log(3x + 1) + (- 18x2 + 30x + 12)log(x - 2) - 42x + 35
--R -----
--R          2
--R          1029x2 - 1715x - 686
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 572

--S 573 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          - 6log(x - 2) + 6log(- x + 2)
--R (4) -----
--R          343
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 573

--S 574 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 574

)clear all

--S 575 of 1826
t0:=1/(a+c*x+b*x^2)^2
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          2 4      3      2      2      2
--R          b x4 + 2b c x3 + (c2 + 2a b)x2 + 2a c x + a2
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 575

--S 576 of 1826
r0:=(c+2*b*x)/((4*a*b-c^2)*(a+c*x+b*x^2))+4*b*atan((c+2*b*x)/_

```



```

--R
--R
--R      2
--R      c  - 4a b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (- 2b x - c)\|- c  + 4a b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2      2 2      3      2      2 |  2
--R      ((b c  - 4a b )x  + (c  - 4a b c)x + a c  - 4a b)\|- c  + 4a b
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 577

```

--S 578 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2b\|- c  + 4a b
--R
--R      *
--R
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      |  2      2      2      3
--R      (2b x  + 2b c x + c  - 2a b)\|c  - 4a b  + (2b c  - 8a b )x + c
--R
--R      +
--R
--R      - 4a b c
--R
--R      /
--R
--R      2
--R      b x  + c x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |  2      2b x + c
--R      4b\|c  - 4a b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- c  + 4a b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2      |  2      |  2
--R      (c  - 4a b)\|- c  + 4a b \|c  - 4a b
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 578

```

--S 579 of 1826

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R

```



```

--R      3      2      2      2      3      3      2      |      2      2
--R      ((2b  - 2a b)x  + (4a b  - 4a )x + 2b  - 2a b)\|- b  + a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 583

```

```

--S 584 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2      2
--R      (b x  + 2a b x + b )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2      2      2      |      2      2      3      2      2
--R      (b x  + 2a b x - b  + 2a )\|- b  + a  + (2b  - 2a b)x + 2a b
--R      +
--R      3
--R      - 2a
--R      /
--R      2
--R      b x  + 2a x + b
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      (2b x + 2a)\|- b  + a
--R      /
--R      3      2      2      2      3      3      2      |      2      2
--R      ((4b  - 4a b)x  + (8a b  - 8a )x + 4b  - 4a b)\|- b  + a
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      2      2      +-----+
--R      2 2      2      (b x + a)\|b  - a      |      2      2
--R      (b x  + 2a b x + b )atan(-----) + (b x + a)\|b  - a
--R      2      2
--R      b  - a
--R      -----]
--R      3      2      2      2      3      3      2      |      2      2
--R      ((2b  - 2a b)x  + (4a b  - 4a )x + 2b  - 2a b)\|b  - a
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```


--E 584

--S 585 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

--R b

--R *

--R
$$\log\left(\frac{(b^2 x^2 + 2abx - b^2 + 2a^2)\sqrt{-b^2 + a^2} + (2b^3 - 2ab^2)x + 2ab^2 - 2a^3}{b^2 x^2 + 2ax + b^2}\right)$$

--R +

--R
$$2b \operatorname{atanh}\left(\frac{bx + a}{\sqrt{-b^2 + a^2}}\right)$$

--R
$$\frac{2b \operatorname{atanh}\left(\frac{bx + a}{\sqrt{-b^2 + a^2}}\right)}{(4b^2 - 4a^2)\sqrt{-b^2 + a^2}}$$

--R /

--R
$$(4b^2 - 4a^2)\sqrt{-b^2 + a^2}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 585

--S 586 of 1826

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 586

--S 587 of 1826

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

--R
$$\frac{b\sqrt{b^2 - a^2} \operatorname{atanh}\left(\frac{bx + a}{\sqrt{-b^2 + a^2}}\right) + b\sqrt{-b^2 + a^2} \operatorname{atan}\left(\frac{(bx + a)\sqrt{b^2 - a^2}}{b^2 - a^2}\right)}{b^2 - a^2}$$

```

--R      2      2 | 2      2 | 2      2
--R      (2b  - 2a )\|- b  + a  \|b  - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 587

```

```

--S 588 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 588

```

```

)clear all

```

```

--S 589 of 1826
t0:=1/(b+2*a*x-b*x^2)^2
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      2 4      3      2      2 2      2
--R      b x  - 4a b x  + (- 2b  + 4a )x  + 4a b x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 589

```

```

--S 590 of 1826
r0:=1/2*(-a+b*x)/((a^2+b^2)*(b+2*a*x-b*x^2))-1/2*b*atanh((a-b*x)/_
sqrt(a^2+b^2))/(a^2+b^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2      b x - a      | 2      2
--R      (b x  - 2a b x - b )atanh(-----) + (- b x + a)\|b  + a
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      \|b  + a
--R      (2)  -----
--R      +-----+
--R      3      2 2      2      3      3      2      | 2      2
--R      ((2b  + 2a b)x  + (- 4a b  - 4a )x - 2b  - 2a b)\|b  + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

```

```

--S 591 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2      2

```

```

--R      (b x  - 2a b x - b )
--R      *
--R      +-----+
--R      2 2      2      2 | 2      2      3      2      2      3
--R      (b x  - 2a b x + b  + 2a )\|b  + a  + (2b  + 2a b)x - 2a b  - 2a
--R      log(-----)
--R      2
--R      b x  - 2a x - b
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      (- 2b x + 2a)\|b  + a
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2      2      2      3      3      2 | 2      2
--R      ((4b  + 4a b)x  + (- 8a b  - 8a )x - 4b  - 4a b)\|b  + a
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 591

--S 592 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 2      2      2 | 2      2      3      2      2      3
--R      (b x  - 2a b x + b  + 2a )\|b  + a  + (2b  + 2a b)x - 2a b  - 2a
--R      b log(-----)
--R      2
--R      b x  - 2a x - b
--R      +
--R      b x - a
--R      - 2b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      \|b  + a
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 | 2      2
--R      (4b  + 4a )\|b  + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 592

--S 593 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 593

```

```

)clear all

--S 594 of 1826
t0:=x/(4+4*x+x^2)
--R
--R
--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      2
--R      x  + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 594

--S 595 of 1826
r0:=2/(2+x)+log(2+x)
--R
--R
--R      (x + 2)log(x + 2) + 2
--R  (2)  -----
--R      x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

--S 596 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (x + 2)log(x + 2) + 2
--R  (3)  -----
--R      x + 2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 596

--S 597 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 597

--S 598 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 598

```

```

)clear all

--S 599 of 1826
t0:=x/(5+2*x+x^2)
--R
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      x  + 2x + 5
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 599

--S 600 of 1826
r0:=-1/2*atan(1/2+1/2*x)+1/2*log(5+2*x+x^2)
--R
--R
--R      2          x + 1
--R      log(x  + 2x + 5) - atan(-----)
--R                               2
--R (2)  -----
--R                               2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

--S 601 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2          x + 1
--R      log(x  + 2x + 5) - atan(-----)
--R                               2
--R (3)  -----
--R                               2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 601

--S 602 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 602

--S 603 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 603

)clear all

--S 604 of 1826
t0:=x/(6-5*x+x^2)
--R 
--R 
--R              x
--R   (1)  -----
--R        2
--R       x  - 5x + 6
--R 
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 604

--S 605 of 1826
r0:=-2*log(2-x)+3*log(3-x)
--R 
--R 
--R   (2)  3log(- x + 3) - 2log(- x + 2)
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 605

--S 606 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R 
--R 
--R   (3)  - 2log(x - 2) + 3log(x - 3)
--R 
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 606

--S 607 of 1826
m0:=a0-r0
--R 
--R 
--R   (4)  - 2log(x - 2) + 3log(x - 3) - 3log(- x + 3) + 2log(- x + 2)
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 607

--S 608 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R 
--R 
--R   (5)  0
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 608

)clear all
```

```
)clear all
```

--S 604 of 1826

$$t0:=x/(6-5*x+x^2)$$
 $-\mathbb{R}$

--R

$$(1) \quad \frac{x}{x^2 - 5x + 6}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 604

--S 605 of 1826

$$r0 := -2 \cdot \log(2-x) + 3 \cdot \log(3-x)$$

--R

--R

```
--R      (2)  3log(- x + 3) - 2log(- x + 2)
```

Type: Expression(Integer)

--E 605

--S 606 of 1826

```
a0:=integrate(t0,x)
```

--R

--R

```
--R      (3)  - 2log(x - 2) + 3log(x - 3)
```

```
Type: Union(Expression(Integer),...)
```

--E 606

--S 607 of 1826

$$m0 := a0 - r0$$
 $-\mathbb{R}$

--R

```
--R      (4)  - 2log(x - 2) + 3log(x - 3) - 3log(- x + 3) + 2log(- x + 2)
```

Type: Expression(Integer)

--E 607

--S 608 of 1826

$$d0 := D(m0, x)$$
 $-\mathbb{R}$
$$--\mathbb{R}$$

--R (5) 0

Type: Expression(Integer)

--E 608

```
)clear all
```

```

--S 609 of 1826
t0:=x/(2+2*x+x^2)^2
--R
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      4      3      2
--R      x  + 4x  + 8x  + 8x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 609

--S 610 of 1826
r0:=1/2*(-2-x)/(2+2*x+x^2)-1/2*atan(1+x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      (- x  - 2x - 2)atan(x + 1) - x - 2
--R (2)  -----
--R      2
--R      2x  + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 610

--S 611 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      (- x  - 2x - 2)atan(x + 1) - x - 2
--R (3)  -----
--R      2
--R      2x  + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 611

--S 612 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 612

--S 613 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 613

```

```

)clear all

--S 614 of 1826
t0:=x/(1+x+x^2)^3
--R
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      6      5      4      3      2
--R      x  + 3x  + 6x  + 7x  + 6x  + 3x + 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 614

--S 615 of 1826
r0:=1/6*(-2-x)/(1+x+x^2)^2+1/6*(-1-2*x)/(1+x+x^2)-2/3*atan((1+2*x)/_
sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      4      3      2      (2x + 1)\|3      3      2      +-+
--R      (- 4x  - 8x  - 12x  - 8x - 4)atan(-----) + (- 2x  - 3x  - 4x - 3)\|3
--R                                          3
--R
--R      -----
--R      4      3      2      +-+
--R      (6x  + 12x  + 18x  + 12x + 6)\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 615

--S 616 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-+
--R      4      3      2      (2x + 1)\|3      3      2      +-+
--R      (- 4x  - 8x  - 12x  - 8x - 4)atan(-----) + (- 2x  - 3x  - 4x - 3)\|3
--R                                          3
--R
--R      -----
--R      4      3      2      +-+
--R      (6x  + 12x  + 18x  + 12x + 6)\|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 616

--S 617 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0

```



```
--R
--E 617                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--S 618 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--E 618                                         Type: Expression(Integer)
```

```
)clear all
```

```
--S 619 of 1826
t0:=x^2/(1+x+x^2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      x  + x + 1
--R
--E 619                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--S 620 of 1826
r0:=x-1/2*log(1+x+x^2)-atan((1+2*x)/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+      2      (2x + 1)\|3      +-+
--R      - \|3 log(x  + x + 1) - 2atan(-----) + 2x\|3
--R                                     3
--R (2)  -----
--R                                     +-+
--R                                     2\|3
--R
--E 620                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--S 621 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+      2      (2x + 1)\|3      +-+
--R      - \|3 log(x  + x + 1) - 2atan(-----) + 2x\|3
--R                                     3
--R (3)  -----
--R                                     +-+
--R                                     2\|3
```

```

--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 621

--S 622 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 622

--S 623 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 623

)clear all

--S 624 of 1826
t0:=x^2/(2-3*x+x^2)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        x  - 3x + 2
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 624

--S 625 of 1826
r0:=x-log(1-x)+4*log(2-x)
--R
--R
--R (2)  4log(- x + 2) - log(- x + 1) + x
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 625

--S 626 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)  - log(x - 1) + 4log(x - 2) + x
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 626

--S 627 of 1826

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  $-\log(x-1) + 4\log(x-2) - 4\log(-x+2) + \log(-x+1)$ 
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 627

--S 628 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 628

)clear all

--S 629 of 1826
t0:=x^2/(-6+x+x^2)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R          2
--R        x  + x - 6
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 629

--S 630 of 1826
r0:=x+4/5*log(2-x)-9/5*log(3+x)
--R
--R
--R          - 9log(x + 3) + 4log(- x + 2) + 5x
--R (2) -----
--R                                  5
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 630

--S 631 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - 9log(x + 3) + 4log(x - 2) + 5x
--R (3) -----
--R                                  5
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 631

--S 632 of 1826

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4log(x - 2) - 4log(- x + 2)
--R (4) -----
--R      5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 632

--S 633 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 633

)clear all

--S 634 of 1826
t0:=x^2/(2+2*x+x^2)^2
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      4      3      2
--R      x  + 4x  + 8x  + 8x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 634

--S 635 of 1826
r0a:=1/(2+2*x+x^2)+atan(1+x)
--R
--R
--R      2
--R      (x  + 2x + 2)atan(x + 1) + 1
--R (2) -----
--R      2
--R      x  + 2x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

--S 636 of 1826
r0b:=-1/2*x*(2+x)/(2+2*x+x^2)+atan(1+x)
--R
--R
--R      2      2
--R      (2x  + 4x + 4)atan(x + 1) - x  - 2x
--R (3) -----

```

```

--R          2
--R      2x  + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

--S 637 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      (x  + 2x + 2)atan(x + 1) + 1
--R  (4)  -----
--R          2
--R      x  + 2x + 2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 637

--S 638 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 638

--S 639 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (6)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 639

--S 640 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R          1
--R  (7)  -
--R          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 640

--S 641 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R  (8)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 641

```

```

)clear all

--S 642 of 1826
t0:=x^3/(2-3*x+x^2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      x  - 3x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 642

--S 643 of 1826
r0:=3*x+1/2*x^2-log(1-x)+8*log(2-x)
--R
--R
--R      2
--R      16log(- x + 2) - 2log(- x + 1) + x  + 6x
--R      (2) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 643

--S 644 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      - 2log(x - 1) + 16log(x - 2) + x  + 6x
--R      (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 644

--S 645 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4) - log(x - 1) + 8log(x - 2) - 8log(- x + 2) + log(- x + 1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

--S 646 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 646

)clear all

--S 647 of 1826
t0:=x^3/(1+2*x+x^2)
--R
--R
--R
--R          3
--R          x
--R  (1)  -----
--R          2
--R        x  + 2x + 1
--R
--R                                                    Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 647

--S 648 of 1826
r0:=-2*x+1/2*x^2+1/(1+x)+3*log(1+x)
--R
--R
--R
--R          3      2
--R  (6x + 6)log(x + 1) + x  - 3x  - 4x + 2
--R  (2)  -----
--R          2x + 2
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 648

--S 649 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          3      2
--R  (6x + 6)log(x + 1) + x  - 3x  - 4x + 2
--R  (3)  -----
--R          2x + 2
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 649

--S 650 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 650

--S 651 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

)clear all

--S 652 of 1826
t0:=x^3/(1-2*x+x^2)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        x  - 2x + 1
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 652

--S 653 of 1826
r0:=1/(1-x)+2*x+1/2*x^2+3*log(1-x)
--R
--R
--R          3      2
--R (2)  (6x - 6)log(- x + 1) + x  + 3x  - 4x - 2
--R -----
--R          2x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 653

--S 654 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3      2
--R (3)  (6x - 6)log(x - 1) + x  + 3x  - 4x - 2
--R -----
--R          2x - 2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 654

--S 655 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  3log(x - 1) - 3log(- x + 1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 655

--S 656 of 1826

```



```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 656

)clear all

--S 657 of 1826
t0:=x^4/(4+4*x+x^2)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R          2
--R        x  + 4x + 4
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 657

--S 658 of 1826
r0:=12*x-2*x^2+1/3*x^3+(-16)/(2+x)-32*log(2+x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R (- 96x - 192)log(x + 2) + x  - 4x  + 24x  + 72x - 48
--R (2)  -----
--R                      3x + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 658

--S 659 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3      2
--R (- 96x - 192)log(x + 2) + x  - 4x  + 24x  + 72x - 48
--R (3)  -----
--R                      3x + 6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 659

--S 660 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 660

```

```

--S 661 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 661

)clear all

--S 662 of 1826
t0:=1/(x*(1+x+x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  ----
--R      3      2
--R     x  + x  + x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 662

--S 663 of 1826
r0:=log(x)-1/2*log(1+x+x^2)-atan((1+2*x)/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2      +-+      +-+      (2x + 1)\|3
--R      - \|3 log(x  + x + 1) + 2\|3 log(x) - 2atan(-----)
--R                                                    3
--R (2)  -----
--R                                     +-+
--R                                    2\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 663

--S 664 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2      +-+      +-+      (2x + 1)\|3
--R      - \|3 log(x  + x + 1) + 2\|3 log(x) - 2atan(-----)
--R                                                    3
--R (3)  -----
--R                                     +-+
--R                                    2\|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 664

```

```

--S 665 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 665

--S 666 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 666

)clear all

--S 667 of 1826
t0:=1/((a/b)^(2/n)+x^2-2*(a/b)^(1/n)*x*cos((%pi-2*%pi*k)/n))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      2      1
--R      -      -
--R      a n      (2k - 1)%pi a n      2
--R      (-) - 2x cos(-----) (-) + x
--R      b      n      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 667

--S 668 of 1826
r0:=atan((x-(a/b)^(1/n)*cos((%pi-2*%pi*k)/n))*csc((%pi-2*%pi*k)/n)/_
(a/b)^(1/n))*csc((%pi-2*%pi*k)/n)/(a/b)^(1/n)
--R
--R
--R (2)
--R -
--R      (2k - 1)%pi
--R      csc(-----)
--R      n
--R
--R *
--R
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi      (2k - 1)%pi a n      (2k - 1)%pi
--R      cos(-----) csc(-----) (-) - x csc(-----)
--R      n      n      b      n
--R
--R      atan(-----)
--R      1

```

```

--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R      /
--R      1
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 668

```

```

--S 669 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      log
--R
--R      2 2
--R      -
--R      a n
--R      - ((-) )
--R      b
--R
--R      +
--R
--R      1 2
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 4      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      (- cos(-----) + 3cos(-----) )((-) )
--R      n                      n                      b
--R
--R      +
--R
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3      (2k - 1)%pi      a n
--R      (2x cos(-----) - 2x cos(-----))(-)
--R      n                      n                      b
--R
--R      +
--R
--R      2      (2k - 1)%pi 2      2
--R      - x cos(-----) + x
--R      n
--R
--R      *
--R
--R      2
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R
--R      +
--R
--R      1 4
--R      -

```

$$\begin{aligned}
& \frac{\begin{aligned} & \left(\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) - \cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) \right) \left(\frac{a}{b}\right)^n \\ & + \sqrt{\left(\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) - 1 \right) \left(\frac{a}{b}\right)^2} \\ & + \frac{(2k-1)\pi^3}{n^3} - 2\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) - 2\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) \left(\frac{a}{b}\right)^n \\ & - 2x \cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) + 2x \\ & \cdot \frac{a^2}{b^2} \left(\frac{a}{b}\right)^n \\ & + \frac{(2k-1)\pi^5}{n^5} - 2\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) + 2\cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) \left(\frac{a}{b}\right)^n \\ & + \frac{(2k-1)\pi^4}{n^4} - 2x \cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) - 2x \cos\left(\frac{(2k-1)\pi}{n}\right) \left(\frac{a}{b}\right)^n \\ & \cdot \frac{a^2}{b^2} \left(\frac{a}{b}\right)^n \end{aligned}}{\begin{aligned} & \frac{a^2}{b^2} \left(\frac{a}{b}\right)^n \end{aligned}}
\end{aligned}$$

```

--R      +
--R
--R      1 2
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 4      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      (- cos(-----) - cos(-----) )((-) )
--R      n      n      b
--R
--R      +
--R
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3      (2k - 1)%pi      a n
--R      (2x cos(-----) - 2x cos(-----))(-)
--R      n      n      b
--R
--R      +
--R
--R      2      (2k - 1)%pi 2      2
--R      - x cos(-----) + x
--R      n
--R
--R      *
--R
--R      2
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R
--R      +
--R
--R      1 4
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 4      a n
--R      cos(-----) ((-) )
--R      n      b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |      -
--R      |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      2 | (cos(-----) - 1)(-)
--R      \ |      n      b
--R
--R      ,
--R
--R      atan
--R
--R      1      2
--R      -      -
--R      (2k - 1)%pi 3      a n      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      (cos(-----) (-) - x cos(-----) + 2x)(-)
--R      n      b      n      b
--R
--R      +
--R
--R      1 3      1 2
--R      -      -
--R      (2k - 1)%pi 3      a n      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      - cos(-----) ((-) ) - x cos(-----) ((-) )
--R      n      b      n      b
--R
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R          |                2
--R          - |                -
--R          a n      2 |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R          ((-) - x ) |(- cos(-----) + 1)(-)
--R          b          \|          n          b
--R      +
--R          1
--R          -
--R          (2k - 1)%pi a n
--R          cos(-----)(-) + x
--R          n          b
--R      - atan(-----)
--R          +-----+
--R          |                2
--R          |                -
--R          |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R          |(- cos(-----) + 1)(-)
--R          \|          n          b
--R      /
--R          +-----+
--R          |                2
--R          |                -
--R          |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R          |(- cos(-----) + 1)(-)
--R          \|          n          b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 669

```

--S 670 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      1
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R      *
--R      log

```

```

--R      2 2
--R      -
--R      a n
--R      - ((-) )
--R      b
--R      +

```

```

--R
--R
--R      1 2
--R      -

```

```

--R      (2k - 1)%pi 4      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      (- cos(-----) + 3cos(-----) )((-) )
--R      n                      n                      b
--R      +
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3      (2k - 1)%pi      a n
--R      (2x cos(-----) - 2x cos(-----))(-)
--R      n                      n                      b
--R      +
--R      2      (2k - 1)%pi 2      2
--R      - x cos(-----) + x
--R      n
--R      *
--R      2
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R      +
--R      1 4
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 4      a n
--R      - cos(-----) ((-) )
--R      n                      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |                      2
--R      |                      -
--R      |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      | (cos(-----) - 1)(-)
--R      \ |      n                      b
--R      +
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3      (2k - 1)%pi      a n
--R      (2cos(-----) - 2cos(-----))(-)
--R      n                      n                      b
--R      +
--R      (2k - 1)%pi 2
--R      - 2x cos(-----) + 2x
--R      n
--R      *
--R      2 2
--R      -
--R      a n
--R      ((-) )
--R      b
--R      +

```


$$\begin{aligned}
& \frac{(-2\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}) + 2\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}))((-)^)^{\frac{1}{2}}}{(2x\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}) - 2x\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}))((-)^)^{\frac{1}{2}}} \\
& \cdot \frac{a^n}{b^n} \\
& / \frac{a^n}{b^n} \\
& + \frac{(-\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}) - \cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}))((-)^)^{\frac{1}{2}}}{(2x\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}) - 2x\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n}))((-)^)^{\frac{1}{2}}} \\
& + \frac{2}{x\cos(\frac{(2k-1)\pi}{n})} + x \\
& \cdot \frac{a^n}{b^n} \\
& + \cos(\frac{(2k-1)\pi}{n})((-)^)^{\frac{1}{4}}
\end{aligned}$$

```

--R      +
--R      (2k - 1)%pi
--R      2csc(-----)
--R      n
--R      *
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi      (2k - 1)%pi      a n      (2k - 1)%pi
--R      cos(-----)csc(-----)(-) - x csc(-----)
--R      n      n      b      n
--R      atan(-----)
--R      1
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |      -
--R      |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      | (cos(-----) - 1)(-)
--R      \ |      n      b
--R      /
--R      +-----+
--R      1 |      2
--R      - |      -
--R      a n |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      2(-) | (cos(-----) - 1)(-)
--R      b \ |      n      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 670

--S 671 of 1826
d0a:=normalize(D(m0a,x))
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 671

--S 672 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      1
--R      -
--R      a n
--R      (-)

```

```

--R      b
--R      *
--R      atan
--R
--R      1 2
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3 a n      (2k - 1)%pi 2 a n
--R      (cos(-----) (-) - x cos(-----) + 2x) (-)
--R      n b n b
--R
--R      +
--R
--R      1 3      1 2
--R      -
--R      (2k - 1)%pi 3 a n      (2k - 1)%pi 2 a n
--R      - cos(-----) ((-) ) - x cos(-----) ((-) )
--R      n b n b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      - | -
--R      a n 2 | (2k - 1)%pi 2 a n
--R      ((-) - x ) | (- cos(-----) + 1) (-)
--R      b \ | n b
--R
--R      +
--R
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi a n
--R      cos(-----) (-) + x
--R      n b
--R
--R      a n
--R      - (-) atan(-----)
--R      b +-----+
--R      | 2
--R      | -
--R      | (2k - 1)%pi 2 a n
--R      | (- cos(-----) + 1) (-)
--R      \ | n b
--R
--R      +
--R
--R      (2k - 1)%pi
--R      csc(-----)
--R      n
--R
--R      *
--R
--R      1
--R      -
--R      (2k - 1)%pi (2k - 1)%pi a n (2k - 1)%pi
--R      cos(-----) csc(-----) (-) - x csc(-----)
--R      n n b n
--R
--R      atan(-----)
--R
--R      1
--R      -
--R      a n
--R      (-)
--R      b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |                2
--R      |                -
--R      |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      | (- cos(-----) + 1)(-)
--R      \|                n                b
--R  /
--R      +-----+
--R      1 |                2
--R      - |                -
--R      a n |      (2k - 1)%pi 2      a n
--R      (-) | (- cos(-----) + 1)(-)
--R      b \|                n                b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 672

```

```

--S 673 of 1826
d0b:=normalize(D(m0b,x))
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 673

```

)clear all

```

--S 674 of 1826
t0:=1/(a*b-b^2*x^2+x*sqrt(b^2-4*a*b^3))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |      3      2      2
--R      x\|- 4a b  + b  - b x  + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 674

```

```

--S 675 of 1826
r0a:=2*atanh((2*b^2*x-sqrt(b^2-4*a*b^3))/b)/b
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      3      2      2
--R      \|- 4a b  + b  - 2b x
--R      2atanh(-----)
--R                        b
--R      (2)  - -----
--R                        b

```

```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 675
```

```
--S 676 of 1826
r0b:=log(b+2*b^2*x-sqrt(b^2-4*a*b^3))/b-log(b-2*b^2*x+sqrt(b^2-4*a*b^3))/b
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      3      2      2      +-----+
--R          - log(\|- 4a b  + b  - 2b x + b) + log(- \|- 4a b  + b  + 2b x + b)
--R (3) -----
--R                                          b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 676
```

```
--S 677 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          log(- \|- 4a b + 1  + 2b x + 1) - log(- \|- 4a b + 1  + 2b x - 1)
--R (4) -----
--R                                          b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 677
```

```
--S 678 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R (5)
--R          +-----+
--R          log(- \|- 4a b + 1  + 2b x + 1) - log(- \|- 4a b + 1  + 2b x - 1)
--R +
--R          +-----+
--R          |      3      2      2
--R          \|- 4a b  + b  - 2b x
--R 2atanh(-----)
--R                                          b
--R /
--R b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 678
```

```
--S 679 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (6)
--R          +-----+
```

```

--R      +-----+      |      3      2
--R      - b x\|- 4a b + 1 + x\|- 4a b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      3      2      3 3      2      +-----+
--R      (b x \|- 4a b + b - b x + a b x)\|- 4a b + 1
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      |      3      2      4 4      3 2      2 2
--R      (- b x + a b x)\|- 4a b + b + b x - 2a b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 679

```

--S 680 of 1826

m0b:=a0-r0b

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      2      2      |      3      2      2
--R      log(\|- 4a b + b - 2b x + b) - log(- \|- 4a b + b + 2b x + b)
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      log(- \|- 4a b + 1 + 2b x + 1) - log(- \|- 4a b + 1 + 2b x - 1)
--R      /
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

```

--S 681 of 1826

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (8)
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      2      2      |      3      2
--R      - b x\|- 4a b + 1 + x\|- 4a b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      3      2      3 3      2      +-----+
--R      (b x \|- 4a b + b - b x + a b x)\|- 4a b + 1
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      |      3      2      4 4      3 2      2 2
--R      (- b x + a b x)\|- 4a b + b + b x - 2a b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 681

```

)clear all

```

--S 682 of 1826
t0:=1/(a*b-b^2*x^2-x*sqrt(b^2-4*a*b^3))
--R
--R
--R
--R (1) 
$$-\frac{1}{x\sqrt{-4ab^3 + b^2 + b^2x^2 - ab^2}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 682

--S 683 of 1826
r0a:=2*atanh((2*b^2*x+sqrt(b^2-4*a*b^3))/b)/b
--R
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{2\operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{-4ab^3 + b^2 + 2bx^2}}{b}\right)}{b}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

--S 684 of 1826
r0b:=-log(b-2*b^2*x-sqrt(b^2-4*a*b^3))/b+log(b+2*b^2*x+sqrt(b^2-4*a*b^3))/b
--R
--R
--R
--R (3) 
$$\frac{\log(\sqrt{-4ab^3 + b^2 + 2bx^2 + b}) - \log(-\sqrt{-4ab^3 + b^2 - 2bx^2 + b})}{b}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

--S 685 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (4) 
$$\frac{\log(\sqrt{-4ab^3 + 1 + 2bx + 1}) - \log(\sqrt{-4ab^3 + 1 + 2bx - 1})}{b}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 685

--S 686 of 1826

```

```

m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+      +-----+
--R      log(\|- 4a b + 1 + 2b x + 1) - log(\|- 4a b + 1 + 2b x - 1)
--R      +
--R      +-----+
--R      |      3      2      2
--R      \|- 4a b + b + 2b x
--R      - 2atanh(-----)
--R                  b
--R      /
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 686

```

```

--S 687 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (6)
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      2
--R      b x \|- 4a b + 1 - x \|- 4a b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 |      3      2      3 3      2      +-----+
--R      (b x \|- 4a b + b + b x - a b x) \|- 4a b + 1
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      |      3      2      4 4      3 2      2 2
--R      (b x - a b x) \|- 4a b + b + b x - 2a b x + a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 687

```

```

--S 688 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R (7)
--R      +-----+      +-----+
--R      log(\|- 4a b + 1 + 2b x + 1) - log(\|- 4a b + 1 + 2b x - 1)
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      2      2      |      3      2      2
--R      - log(\|- 4a b + b + 2b x + b) + log(- \|- 4a b + b - 2b x + b)
--R      /
--R      b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

--E 688

--S 689 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (8)
--R

$$\frac{b x \sqrt{-4 a b + 1} - x \sqrt{-4 a b + b^3}}{(b^2 x^2 \sqrt{-4 a b + b^3} + b^3 x^2 - a b x) \sqrt{-4 a b + 1} + (b^2 x^3 - a b x) \sqrt{-4 a b + b^3} + b^4 x^4 - 2 a b^3 x^2 + a^2 b^2}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

)clear all

--S 690 of 1826
t0:=x^5/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{x^4}{15x^2 + 13x + 2}$$

--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 690

--S 691 of 1826
r0:=139/3375*x-13/450*x^2+1/45*x^3-16/567*log(2+3*x)+1/4375*log(1+5*x)
--R
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{162 \log(5x + 1) - 20000 \log(3x + 2) + 15750x^3 - 20475x^2 + 29190x}{708750}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 691

--S 692 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R
--R      3      2
--R      1621log(5x + 1) - 20000log(3x + 2) + 15750x  - 20475x  + 29190x
--R      (3) -----
--R      708750
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 692

--S 693 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 693

--S 694 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 694

)clear all

--S 695 of 1826
t0:=x^4/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 695

--S 696 of 1826
r0:=-13/225*x+1/30*x^2+8/189*log(2+3*x)-1/875*log(1+5*x)
--R
--R
--R      2
--R      - 541log(5x + 1) + 2000log(3x + 2) + 1575x  - 2730x
--R      (2) -----
--R      47250
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 696

--S 697 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R
--R      2
--R      - 54log(5x + 1) + 2000log(3x + 2) + 1575x  - 2730x
--R      (3) -----
--R      47250
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 697

--S 698 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 698

--S 699 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 699

)clear all

--S 700 of 1826
t0:=x^3/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1) -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 700

--S 701 of 1826
r0:=1/15*x-4/63*log(2+3*x)+1/175*log(1+5*x)
--R
--R
--R
--R      9log(5x + 1) - 100log(3x + 2) + 105x
--R      (2) -----
--R      1575
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 701

--S 702 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      9log(5x + 1) - 100log(3x + 2) + 105x
--R (3)  -----
--R                               1575
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 702

--S 703 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 703

--S 704 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

)clear all

--S 705 of 1826
t0:=x^2/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R      x
--R (1)  -----
--R      2
--R      15x  + 13x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 705

--S 706 of 1826
r0:=2/21*log(2+3*x)-1/35*log(1+5*x)
--R
--R
--R      - 3log(5x + 1) + 10log(3x + 2)
--R (2)  -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 706

--S 707 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      - 3log(5x + 1) + 10log(3x + 2)
--R  (3)  -----
--R                      105
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 707

--S 708 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 708

--S 709 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 709

)clear all

--S 710 of 1826
t0:=x/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      2
--R    15x  + 13x + 2
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 710

--S 711 of 1826
r0:=-1/7*log(2+3*x)+1/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      log(5x + 1) - log(3x + 2)
--R  (2)  -----
--R                      7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 711

--S 712 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      log(5x + 1) - log(3x + 2)
--R (3) -----
--R      7
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 712

--S 713 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

--S 714 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

)clear all

--S 715 of 1826
t0:=1/(2*x+13*x^2+15*x^3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3      2
--R      15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 715

--S 716 of 1826
r0:=1/2*log(x)+3/14*log(2+3*x)-5/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      - 10log(5x + 1) + 3log(3x + 2) + 7log(x)
--R (2) -----
--R      14
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 716

--S 717 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R      - 10log(5x + 1) + 3log(3x + 2) + 7log(x)
--R  (3)  -----
--R                                  14
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 717

--S 718 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 718

--S 719 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 719

)clear all

--S 720 of 1826
t0:=1/(x*(2*x+13*x^2+15*x^3))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      4      3      2
--R    15x  + 13x  + 2x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 720

--S 721 of 1826
r0:=(-1/2)/x-13/4*log(x)-9/28*log(2+3*x)+25/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      100x log(5x + 1) - 9x log(3x + 2) - 91x log(x) - 14
--R  (2)  -----
--R                                  28x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 721

--S 722 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      100x log(5x + 1) - 9x log(3x + 2) - 91x log(x) - 14

```

```

--R (3) -----
--R                                     28x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 722

--S 723 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 723

--S 724 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 724

)clear all

--S 725 of 1826
t0:=1/(x^2*(2*x+13*x^2+15*x^3))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      5      4      3
--R      15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 725

--S 726 of 1826
r0:=(-1/4)/x^2+13/4/x+139/8*log(x)+27/56*log(2+3*x)-125/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R      2      2      2
--R      - 1000x log(5x + 1) + 27x log(3x + 2) + 973x log(x) + 182x - 14
--R (2) -----
--R                                     2
--R                                     56x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 726

--S 727 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```



```

--R          2          2          2
--R      - 1000x log(5x + 1) + 27x log(3x + 2) + 973x log(x) + 182x - 14
--R (3) -----
--R                                     2
--R                                56x
--R                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 727

--S 728 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 728

--S 729 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 729

)clear all

--S 730 of 1826
t0:=1/(x^3*(2*x+13*x^2+15*x^3))
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          6      5      4
--R      15x  + 13x  + 2x
--R
--R                                Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 730

--S 731 of 1826
r0:=(-1/6)/x^3+13/8/x^2+(-139/8)/x-1417/16*log(x)-81/112*log(2+3*x)+_
625/7*log(1+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          3          3          3          2
--R      30000x log(5x + 1) - 243x log(3x + 2) - 29757x log(x) - 5838x  + 546x - 56
--R -----
--R                                     3
--R                                336x
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3      3      3      2
--R      30000x log(5x + 1) - 243x log(3x + 2) - 29757x log(x) - 5838x + 546x - 56
--R      -----
--R      3
--R      336x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 732

--S 733 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 733

--S 734 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 734

)clear all

--S 735 of 1826
t0:=x^3*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 | 2
--R (1) x \| c x + b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 735

--S 736 of 1826
r0:=1/240*(35*b^2-8*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^3+1/5*x^2*_
(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c-1/40*(4*a+7*b*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^2+_
1/256*b*(7*b^2-12*a*c)*(b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(9/2)-1/128*b*(7*b^2-12*a*c)*_
(b+2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^4
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2 2      3      5      2c x + b
--R      (720a b c - 600a b c + 105b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3      3      2 2 2      2      3
--R      768c x + 96b c x + (256a c - 112b c )x + (- 464a b c + 140b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4
--R      - 512a c + 920a b c - 210b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      /
--R      4 +-+
--R      3840c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 736

```

```

--S 737 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      23040a b c + 38400a b c - 37440a b c + 2400a b c
--R      +
--R      9
--R      1050b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 61440a b c - 30720a b c - 768b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 122880a c - 314880a b c - 42240a b c - 96b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 773120a b c - 346880a b c - 576a b c + 112b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 532480a c - 999680a b c + 960a b c + 464a b c - 140b c)x

```

```

--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 1175040a b c + 7680a b c - 7488a b c + 480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 491520a c + 153600a b c - 70400a b c - 25600a b c
--R      +
--R      8
--R      8400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (215040a b c + 166400a b c - 256640a b c + 50400a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (645120a b c - 537600a b c + 94080a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (368640a b c - 307200a b c + 53760a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (24576a c + 61440a b c + 7680b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (322560a b c + 192000a b c + 8640b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (327680a c + 929280a b c + 147200a b c - 160b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (1507840a b c + 730240a b c - 1440a b c + 280b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (778240a c + 1514240a b c + 4800a b c + 2320a b c - 700b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (1359360a b c - 87040a b c + 95808a b c - 9920a b c - 1890b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      491520a c - 491520a b c + 236800a b c + 72320a b c
--R      +
--R      8
--R      - 25200a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 399360a b c - 289280a b c + 460160a b c - 90720a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 829440a b c + 691200a b c - 120960a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 368640a b c + 307200a b c - 53760a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      23040a b c + 38400a b c - 37440a b c + 2400a b c
--R      +
--R      9
--R      1050b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9

```

```

--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 30720a b c - 15360a b c - 384b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 61440a c - 157440a b c - 21120a b c - 48b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 386560a b c - 173440a b c - 288a b c + 56b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 266240a c - 499840a b c + 480a b c + 232a b c - 70b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 587520a b c + 3840a b c - 3744a b c + 240a b c + 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 245760a c + 76800a b c - 35200a b c - 12800a b c
--R      +
--R      8
--R      4200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (107520a b c + 83200a b c - 128320a b c + 25200a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (322560a b c - 268800a b c + 47040a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (184320a b c - 153600a b c + 26880a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (12288a c + 30720a b c + 3840b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (161280a b c + 96000a b c + 4320b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (163840a c + 464640a b c + 73600a b c - 80b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (753920a b c + 365120a b c - 720a b c + 140b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (389120a c + 757120a b c + 2400a b c + 1160a b c - 350b c)x

```



```

--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (679680a b c - 43520a b c + 47904a b c - 4960a b c - 945b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      245760a c - 245760a b c + 118400a b c + 36160a b c
--R      +
--R      8
--R      - 12600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 199680a b c - 144640a b c + 230080a b c - 45360a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 414720a b c + 345600a b c - 60480a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 184320a b c + 153600a b c - 26880a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (61440a c + 153600a b c + 19200b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (737280a b c + 307200a b c )x + (737280a c + 1290240a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      1966080a b c x + 983040a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +--+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 153600a b c - 76800a b c - 1920b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 307200a c - 768000a b c - 96000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 1843200a b c - 768000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 1228800a c - 2150400a b c )x - 2457600a b c x - 983040a c
--R      *

```

```

--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 737

--S 738 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (23040a b c + 38400a b c - 37440a b c + 2400a b c + 1050b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (276480a b c - 115200a b c - 55680a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (276480a b c + 253440a b c - 362880a b c + 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (737280a b c - 614400a b c + 107520a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (- 57600a b c + 19200a b c + 14880a b c - 3600a b c - 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 115200a b c - 192000a b c + 187200a b c - 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 691200a b c + 288000a b c + 139200a b c - 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 460800a b c - 422400a b c + 604800a b c - 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 921600a b c + 768000a b c - 134400a b )x - 368640a b c

```

```

--R      +
--R      6 3      5 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 23040a b c - 38400a b c + 37440a b c - 2400a b c
--R      +
--R      9
--R      - 1050b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c + 115200a b c + 55680a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c - 253440a b c + 362880a b c - 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 737280a b c + 614400a b c - 107520a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (57600a b c - 19200a b c - 14880a b c + 3600a b c + 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      115200a b c + 192000a b c - 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      5250a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c - 288000a b c - 139200a b c + 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c + 422400a b c - 604800a b c + 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (921600a b c - 768000a b c + 134400a b )x + 368640a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 16384a c - 11520a b c + 61760a b c - 7600a b c - 2100a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 196608a b c + 271360a b c + 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 196608a c + 9216a b c + 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 524288a b c + 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      471040a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c - 53120a b c - 19488a b c + 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (81920a c + 57600a b c - 308800a b c + 38000a b c + 10500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (491520a b c - 678400a b c - 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2

```

```

--R      (327680a c - 15360a b c - 896000a b c + 235200a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c - 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 738

--S 739 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 739

--S 740 of 1826

```

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 23040a b c - 38400a b c + 37440a b c - 2400a b c
--R      +
--R      9
--R      - 1050b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 276480a b c + 115200a b c + 55680a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 276480a b c - 253440a b c + 362880a b c - 70560a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 737280a b c + 614400a b c - 107520a b )x - 368640a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      307200a b c - 53760a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (57600a b c - 19200a b c - 14880a b c + 3600a b c + 105b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      115200a b c + 192000a b c - 187200a b c + 12000a b c
--R      +
--R      9
--R      5250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (691200a b c - 288000a b c - 139200a b c + 42000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (460800a b c + 422400a b c - 604800a b c + 117600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (921600a b c - 768000a b c + 134400a b )x + 368640a b c
--R      +

```

```

--R          6 3          5 5
--R      - 307200a b c + 53760a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 4
--R      (46080a b c + 76800a b c - 74880a b c + 4800a b c + 2100b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (552960a b c - 230400a b c - 111360a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (552960a b c + 506880a b c - 725760a b c + 141120a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (1474560a b c - 1228800a b c + 215040a b )x + 737280a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 614400a b c + 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 115200a b c + 38400a b c + 29760a b c - 7200a b c
--R      +
--R      10
--R      - 210b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 230400a b c - 384000a b c + 374400a b c - 24000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 10500a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3

```

```

--R      (- 1382400a b c + 576000a b c + 278400a b c - 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 921600a b c - 844800a b c + 1209600a b c - 235200a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 1843200a b c + 1536000a b c - 268800a b )x - 737280a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      614400a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 16384a c - 11520a b c + 61760a b c - 7600a b c - 2100a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 196608a b c + 271360a b c + 66560a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 196608a c + 9216a b c + 537600a b c - 141120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 524288a b c + 942080a b c - 215040a b )x - 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      471040a b c - 107520a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (40960a b c - 53120a b c - 19488a b c + 7480a b c + 210b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (81920a c + 57600a b c - 308800a b c + 38000a b c + 10500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (491520a b c - 678400a b c - 166400a b c + 84000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (327680a c - 15360a b c - 896000a b c + 235200a b )x

```



```

--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (655360a b c - 1177600a b c + 268800a b )x + 262144a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 471040a b c + 107520a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 740

--S 741 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

)clear all

```

```

--S 742 of 1826
t0:=x^2*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (1) x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 742

```

```

--S 743 of 1826
r0:=-5/24*b*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^2+1/4*x*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c-
1/128*(b^2-4*a*c)*(5*b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(7/2)+1/64*(5*b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (- 48a c + 72a b c - 15b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      2 2      2      2      3 +-+
--R      (96c x + 16b c x + (48a c - 20b c)x - 104a b c + 30b )\|c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      384c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 743

```

```

--S 744 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R
--R

```

```

--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 1536a c - 2304a b c - 96b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 12544a b c - 3456a b c - 16b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 13056a c - 18240a b c - 80a b c + 20b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 31104a b c + 480a b c + 24a b c - 30b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 18432a c + 768a b c + 2816a b c - 720a b )x
--R      +

```

```

--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 7680a b c + 11520a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (- 6144a c + 9216a b c - 1920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (3072a b c + 768b c )x + (6144a c + 11264a b c + 896b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (30208a b c + 9984a b c - 32b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (21504a c + 31488a b c - 320a b c + 80b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (42624a b c - 4896a b c + 152a b c + 210b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (21504a c - 2304a b c - 6464a b c + 1680a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (10752a b c - 16128a b c + 3360a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (6144a c - 9216a b c + 1920a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +

```

```

--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 1536a b c + 1920a b c + 96a b c - 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 3072a c + 768a b c + 4800a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c + 13824a b c - 2880a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c - 1440a b c + 288a b c + 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (6144a b c - 7680a b c - 384a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (6144a c - 1536a b c - 9600a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c - 18432a b c + 3840a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 768a c - 1152a b c - 48b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 6272a b c - 1728a b c - 8b c )x
--R      +

```

```

--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 6528a c - 9120a b c - 40a b c + 10b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 15552a b c + 240a b c + 12a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 9216a c + 384a b c + 1408a b c - 360a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 3840a b c + 5760a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (- 3072a c + 4608a b c - 960a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (1536a b c + 384b c )x + (3072a c + 5632a b c + 448b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (15104a b c + 4992a b c - 16b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (10752a c + 15744a b c - 160a b c + 40b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (21312a b c - 2448a b c + 76a b c + 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (10752a c - 1152a b c - 3232a b c + 840a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (5376a b c - 8064a b c + 1680a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (3072a c - 4608a b c + 960a b )x
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (6144a b c + 1536b c )x + (12288a c + 15360a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      36864a b c x + 24576a c
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 3072a c - 4608a b c - 192b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 24576a b c - 6144a b c )x + (- 24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 49152a b c x - 24576a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 744

```

--S 745 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c

```

```

--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 3 2 3 2 5 7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3 3 2 2 2 4 6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R      +
--R      4 2 3 3 2 5 5 2 4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4 2 4 2 6 8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R      +
--R      4 3 3 3 2 2 5 7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 3 4 2 2 3 4 2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 2 4 3 3 5 6 2 5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+

```



```

--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c + 128a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (- 6656a b c - 6400a b c + 2400a b )x + (- 19968a b c + 5760a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      - 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (1664a b c + 2016a b c - 616a b c - 30b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c - 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (13312a b c + 12800a b c - 4800a b )x + (26624a b c - 7680a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      13312a b c - 3840a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 745

--S 746 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 746

--S 747 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 1920a b c - 96a b c + 120b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c - 768a b c - 4800a b c + 1200a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c + 1440a b c - 288a b c - 15b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 7680a b c + 384a b c - 480a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 18432a b c - 3840a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R
--R      +
--R      4 4
--R      - 1920a b
--R
--R      *
--R
--R      +---+

```

```

--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 3072a b c + 3840a b c + 192a b c - 240b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 6144a c + 1536a b c + 9600a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 18432a b c + 27648a b c - 5760a b )x - 12288a c + 18432a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 4
--R      (1536a c - 2880a b c + 576a b c + 30b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (12288a b c - 15360a b c - 768a b c + 960a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (12288a c - 3072a b c - 19200a b c + 4800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (24576a b c - 36864a b c + 7680a b )x + 12288a c - 18432a b c
--R      +
--R      4 4
--R      3840a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 3328a b c + 128a b c + 240a b )x

```

```

--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (- 6656a b c - 6400a b c + 2400a b )x + (- 19968a b c + 5760a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      - 13312a b c + 3840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (1664a b c + 2016a b c - 616a b c - 30b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (13312a b c - 512a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (13312a b c + 12800a b c - 4800a b )x + (26624a b c - 7680a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      13312a b c - 3840a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2
--R      (12288a b c + 3072b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      2 3      3 3
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 747

```

```

--S 748 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 748

)clear all

--S 749 of 1826
t0:=x*(a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1) x\|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 749

--S 750 of 1826
r0:=1/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c+1/16*b*(b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(5/2)-1/8*b*(b+2*c*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R (2)
--R          3          2c x + b
--R (- 12a b c + 3b )atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          2\|c \|c x  + b x + a
--R
--R +
--R          +-----+
--R          2 2          2 +-+ |  2
--R (16c x  + 4b c x + 16a c - 6b )\|c \|c x  + b x + a
--R /
--R          2 +-+
--R          48c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 750

--S 751 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          2 2          3          5 2          2 2          4          3
--R (96a b c  + 48a b c - 18b )x  + (384a b c - 96a b )x + 384a b c

```

```

--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x + (- 576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 192a b c - 16b c )x + (- 384a c - 336a b c - 4b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 1056a b c - 16a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 768a c - 288a b c + 72a b )x + (- 384a b c + 96a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (128a c + 96b c )x + (672a b c + 120b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (768a c + 816a b c - 12b c)x + (1632a b c + 64a b c - 30b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (768a c + 480a b c - 120a b )x + (384a b c - 96a b )x

```

```

--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+
--R      ((384a c + 288b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 96a b c - 48a b c + 18b )x + (- 384a b c + 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (144a b c - 24a b c - 3b )x + (288a b c + 144a b c - 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (576a b c - 144a b )x + 384a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c - 8b c )x + (- 192a c - 168a b c - 2b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 528a b c - 8a b c + 3b )x + (- 384a c - 144a b c + 36a b )x
--R      +
--R      3      2 3

```

```

--R      (- 192a b c + 48a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (64a c + 48b c )x + (336a b c + 60b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4      2 2      3      5 3
--R      (384a c + 408a b c - 6b c)x + (816a b c + 32a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (384a c + 240a b c - 60a b )x + (192a b c - 48a b )x
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+ +---+
--R      ((192a c + 144b c )x + 768a b c x + 768a c )\|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 288a b c - 24b c )x + (- 576a c - 432a b c )x - 1152a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 768a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 751

```

--S 752 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c + 48a b c - 18b )x + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2

```



```

--R      \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x + (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 576a b c + 144a b )x - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c + 48a b c - 18b )x + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x + (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 576a b c + 144a b )x - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (128a c + 48a b c - 36a b )x + (512a b c - 192a b )x + 512a c
--R      +
--R      3 2
--R      - 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 192a b c  + 56a b c + 6b )x  + (- 384a c  - 144a b c + 108a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 768a b c + 288a b )x - 512a c + 192a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((384a c  + 288b c )x  + 1536a b c x + 1536a c )\|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c  - 48b c )x  + (- 1152a c  - 864a b c )x  - 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 752

--S 753 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 753

--S 754 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (96a b c  + 48a b c - 18b )x  + (384a b c - 96a b )x + 384a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3

```

```

--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 144a b c + 24a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c - 144a b c + 54a b )x + (- 576a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 384a b c + 96a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 192a b c - 96a b c + 36b )x + (- 768a b c + 192a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 768a b c + 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (288a b c - 48a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (576a b c + 288a b c - 108a b )x + (1152a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      768a b c - 192a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (128a c + 48a b c - 36a b )x + (512a b c - 192a b )x + 512a c
--R      +
--R      3 2
--R      - 192a b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (- 192a b c + 56a b c + 6b )x + (- 384a c - 144a b c + 108a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (- 768a b c + 288a b )x - 512a c + 192a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+ +---+ +---+
--R      ((384a c + 288b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 754

--S 755 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 755

)clear all

--S 756 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (1) \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 756

--S 757 of 1826

r0:=-1/8*(b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/_c^(3/2)+1/4*(b+2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c

--R

--R

--R (2)

$$\frac{(4ac^2 - b^2) \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{2\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a}}\right) + (4cx^2 + 2b)\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a}}{8c\sqrt{c}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 757

--S 758 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned} & \left((16a^3b^2c - 4b^2)x^3 + 32a^2c^2 - 8ab^2 \right) \sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} \\ & + \left(-16a^2c^2 + b^4 \right) x^2 + \left(-32a^2b^2c + 8a^3b \right) x - 32a^3c + 8a^2b \\ & * \log \left(\frac{(2\sqrt{a}\sqrt{c} - 2cx)\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2cx^2 - bx - 2a)\sqrt{c}}{2cx\sqrt{a}} \right) \\ & + \frac{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a}{((-16a^2c^2 - 4b^2c)x^3 + (-40a^3b^2c - 2b^3)x^2 + (-32a^2c^2 - 8a^2b)x)\sqrt{c}} \end{aligned}$$

```

--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2
--R      16b c x + (32a c + 24b c)x + (56a b c + 6b )x
--R      +
--R      2      2
--R      (32a c + 8a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2 2      2      +-+
--R      ((- 32a c - 8b c)x - 64a b c x - 64a c)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((16a b c - 4b )x + 32a c - 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c + b )x + (- 32a b c + 8a b )x - 32a c + 8a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2      2 3      3 2      2      2      +---+
--R      ((- 8a c - 2b c)x + (- 20a b c - b )x + (- 16a c - 4a b )x)\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2      2      2
--R      (8b c x + (16a c + 12b c)x + (28a b c + 3b )x + (16a c + 4a b )x)
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      (16b c x + 32a c)\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2 2      2      +-+

```

```

--R      ((- 16a c - 4b c)x - 32a b c x - 32a c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 758

--S 759 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((16a b c - 4b )x + 32a c - 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c + b )x + (- 32a b c + 8a b )x - 32a c + 8a b
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((- 16a b c + 4b )x - 32a c + 8a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c - b )x + (32a b c - 8a b )x + 32a c - 8a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2      2      +-+ | 2
--R      (8a b x + 16a b)\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2      2 +-+ +-+
--R      ((- 8a b c - 2b )x - 16a b x - 16a b)\|a \|c
--R      /
--R
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 2 +-+
--R      ((- 32a c - 8b c)x - 64a b c x - 64a c)\|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

```

--S 760 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 760

```

```

--S 761 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((- 16a b c + 4b )x - 32a c + 8a b )\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 4 2 2 3 3 2 2 +-+
--R      ((16a c - b )x + (32a b c - 8a b )x + 32a c - 8a b )\|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((32a b c - 8b )x + 64a c - 16a b )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 4 2 2 3 3 2 2 +-+
--R      ((- 32a c + 2b )x + (- 64a b c + 16a b )x - 64a c + 16a b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      (8a b x + 16a b)\|- c \|c \|c x + b x + a

```



```

--R      +
--R      3 2      2      2      +---+ +-+ +-+
--R      ((- 8a b c - 2b )x - 16a b x - 16a b)\|- c \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c)\|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      2      +---+ +-+
--R      ((- 32a c - 8b c)x - 64a b c x - 64a c)\|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 761

--S 762 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 762

)clear all

--S 763 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 763

--S 764 of 1826
r0:=-atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))*sqrt(a)+_
1/2*b*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/_
sqrt(c)+sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-+      b x + 2a
--R      - 2\|a \|c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2c x + b      +-+ | 2

```

```

--R      b atanh(-----) + 2\|c \|c x + b x + a
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R /
--R      +-+
--R      2\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

--S 765 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (4a\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|a \|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)
--R      *
--R      log
--R      2 2 +-+ 2 +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2 2 +-+ +-+ 2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2 2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 +-+

```

```

--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      - 2b x\|c \|c x + b x + a + (4c x + 2b x)\|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      4\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      (2a\|- c \|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|- c \|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2
--R      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2 +---+
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      c x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 2 +---+ +-+
--R      - b x\|- c \|c x + b x + a + (2c x + b x)\|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2 +---+
--R      2\|- c \|a \|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 765

--S 766 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2      +-+ +-+
--R      (4a\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|a \|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)
--R      *
--R      log
--R      2      2 +-+      2      +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+ +-+      2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2      2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+ +-+
--R      (4a\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|a \|c )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2c x + b
--R      (- 2b\|a \|c x + b x + a + b x + 2a b)atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R
--R                                     2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      4a\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|a \|c
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      4\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 766

--S 767 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 767

--S 768 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2 +---+ +-+ +-+
--R      (4a\|- c \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|a \|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2 +---+ +-+ +-+
--R      (4a\|- c \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|a \|c )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2 2 +---+
--R      (- 2b\|- c \|a \|c x + b x + a + (b x + 2a b)\|- c )
--R      *

```

```

--R          2c x + b
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          2          +-+
--R          (4b\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a b)\|c )
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ | 2          +---+
--R          \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          c x\|a
--R      +
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ | 2          +---+ +-+ +-+
--R          4a\|- c \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|a \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ +-+ | 2          +---+ +-+
--R          4\|- c \|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 768

--S 769 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 769

)clear all

--S 770 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x + a
--R      (1) -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 770

```

```

--S 771 of 1826
r0:=-1/2*b*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/sqrt(a)+_
atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))*sqrt(c)-_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/x
--R
--R
--R (2)
--R
--R      b x + 2a
--R      - b x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+      2c x + b      +-+ | 2
--R      2x\|a \|c atanh(-----) - 2\|a \|c x + b x + a
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R
--R      +-+
--R      2x\|a
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 771

```

```

--S 772 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2
--R      (4b x\|a \|c x + b x + a - 2b x - 4a b x)
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R
--R      log(-----)
--R      2a x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (8a x\|c \|c x + b x + a + (- 4b x - 8a x)\|a \|c )
--R
--R      *
--R
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+ +-+      2
--R      (- 2x\|c + 2\|a )\|c x + b x + a + 2x\|a \|c - 2c x - b x
--R
--R      +

```

```

--R      - 2a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (2b x + 8a)\|a \|c x + b x + a + (- 8a c + b )x - 6a b x - 8a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      8a x\|c x + b x + a + (- 4b x - 8a x)\|a
--R      ,
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (4b x\|a \|c x + b x + a - 2b x - 4a b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      (16a x\|- c \|c x + b x + a + (- 8b x - 16a x)\|- c \|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a - \|a
--R      atan(-----)
--R      +---+
--R      x\|- c
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (2b x + 8a)\|a \|c x + b x + a + (- 8a c + b )x - 6a b x - 8a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      8a x\|c x + b x + a + (- 4b x - 8a x)\|a
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 772

```

```

--S 773 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R

```



```

--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      (4a b\|c x  + b x + a  + (- 2b x - 4a b)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      2a\|c x  + b x + a  + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (8a\|a \|c \|c x  + b x + a  + (- 4a b x - 8a )\|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      +-+ +-+      2
--R      (- 2x\|c  + 2\|a )\|c x  + b x + a  + 2x\|a \|c  - 2c x  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      (4a b\|c x  + b x + a  + (- 2b x - 4a b)\|a )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (- 8a\|a \|c \|c x  + b x + a  + (4a b x + 8a )\|c )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      - 2a b\|c x  + b x + a  + (b x + 2a b)\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2

```

```

--R      8a\|a \|c x  + b x + a  - 4a b x - 8a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 773

--S 774 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 774

--S 775 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      (4a b\|c x  + b x + a  + (- 2b x - 4a b)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      2a\|c x  + b x + a  + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      (4a b\|c x  + b x + a  + (- 2b x - 4a b)\|a )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (- 8a\|a \|c \|c x  + b x + a  + (4a b x + 8a )\|c )
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ |  2      2      +---+
--R      (16a\|- c \|a \|c x  + b x + a  + (- 8a b x - 16a )\|- c )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      \|c x  + b x + a  - \|a
--R      atan(-----)
--R      +---+
--R      x\|- c
--R      +
--R      +-----+
--R      |  2      2      +-+
--R      - 2a b\|c x  + b x + a  + (b x + 2a b)\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2
--R      8a\|a \|c x  + b x + a  - 4a b x - 8a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 775

```

```

--S 776 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 776

```

)clear all

```

--S 777 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/x^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 777

```

```

--S 778 of 1826
r0:=1/8*(b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/_
a^(3/2)-1/4*(2*a+b*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      b x + 2a
--R      (- 4a c + b )x atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          +-+ | 2
--R          2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R      (- 2b x - 4a)\|a \|c x + b x + a
--R  /
--R      2 +-+
--R      8a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 778

--S 779 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R          +-----+
--R          2          3 3          3          2 2 2 | 2
--R      ((64a b c - 16a b )x + (128a c - 32a b )x )\|c x + b x + a
--R      +
--R          2 2          4 4          2          3 3
--R      (- 64a c + 4b )x + (- 128a b c + 32a b )x
--R      +
--R          3          2 2 2
--R      (- 128a c + 32a b )x
--R      *
--R          +-+
--R          \|a
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R          +-+
--R          2x\|a
--R      +
--R          2          3 3          3          2 2 2          3          4
--R      ((32a b c + 4a b )x + (64a c + 72a b )x + 192a b x + 128a )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x + a
--R      +
--R          2          4 4          2          3 3          3          2 2 2
--R      (- 28a b c + b )x + (- 128a b c - 24a b )x + (- 128a c - 152a b )x
--R      +
--R          3          4
--R      - 256a b x - 128a
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3      3 2 +-+ | 2      3      2 2 4
--R      (128a b x + 256a x )\|a \|c x + b x + a + (- 128a c - 32a b )x
--R      +
--R      3 3      4 2
--R      - 256a b x - 256a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 779

```

--S 780 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (16a c - 4b )log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2      b x + 2a      2
--R      (16a c - 4b )atanh(-----) - b
--R      +-+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      32a\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 780

```

--S 781 of 1826

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 781

)clear all

--S 782 of 1826

t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/x^4

--R

--R

--R +-----+

```

--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 782

```

```

--S 783 of 1826
r0:=-1/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/(a*x^3)-1/16*b*(b^2-4*a*c)*atanh(1/2*_
(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(5/2)+1/8*b*(2*a+b*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      b x + 2a
--R      (12a b c - 3b )x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ |  2
--R      ((- 16a c + 6b )x  - 4a b x - 16a )\|a \|c x  + b x + a
--R
--R      /
--R      2 3 +-+
--R      48a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 783

```

```

--S 784 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      3      5 5      2 2      4 4
--R      (- 384a b c - 192a b c + 72b )x  + (- 1536a b c + 384a b )x
--R
--R      +
--R      3      2 3 3
--R      (- 1536a b c + 384a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|a \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      4      6 6      3 2      2 3      5 5
--R      (576a b c - 96a b c - 12b )x  + (1152a b c + 576a b c - 216a b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 4 4      4      3 3 3
--R      (2304a b c - 576a b )x  + (1536a b c - 384a b )x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      2 2      3      5 5      3 2      2 2      4 4
--R      (672a b c - 256a b c + 6b )x + (1536a c + 384a b c - 256a b )x
--R      +
--R      3      2 3 3      4      3 2 2      4      5
--R      (3840a b c - 640a b )x + (3584a c + 1152a b )x + 3584a b x + 2048a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 6
--R      (- 512a c - 48a b c + 96a b c - 5b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 5
--R      (- 2400a b c + 576a b c + 54a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 3072a c - 1920a b c + 576a b )x + (- 6912a b c + 384a b )x
--R      +
--R      5      4 2 2      5      6
--R      (- 4608a c - 2688a b )x - 4608a b x - 2048a
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 2 5      4 4      5 3 | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a x )\|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 3 6      4      3 2 5      4 4
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x
--R      +
--R      5 3
--R      - 6144a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 784

```

```

--S 785 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4

```

```

--R      3      2      2      3      5      2      3      2      2      4
--R      (- 384a b c - 192a b c + 72a b )x + (- 1536a b c + 384a b )x
--R      +
--R      4      3      3
--R      - 1536a b c + 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2      2      4      6      3
--R      (576a b c - 96a b c - 12b )x
--R      +
--R      3      2      2      3      5      2      3      2      2      4
--R      (1152a b c + 576a b c - 216a b )x + (2304a b c - 576a b )x
--R      +
--R      4      3      3
--R      1536a b c - 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      3      2      2      3      5      2      3      2      2      4
--R      (- 384a b c - 192a b c + 72a b )x + (- 1536a b c + 384a b )x
--R      +
--R      4      3      3
--R      - 1536a b c + 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2      2      4      6      3
--R      (576a b c - 96a b c - 12b )x
--R      +
--R      3      2      2      3      5      2      3      2      2      4
--R      (1152a b c + 576a b c - 216a b )x + (2304a b c - 576a b )x
--R      +
--R      4      3      3
--R      1536a b c - 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a

```



```

--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2 3 5 2 3 2 2 4
--R      (- 96a b c - 32a b c + 30a b )x + (- 384a b c + 160a b )x
--R      +
--R      4 3 3
--R      - 384a b c + 160a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 4 6 3 3 2 2 3 5 2
--R      (144a b c - 48a b c - 5b )x + (288a b c + 96a b c - 90a b )x
--R      +
--R      3 2 2 4 4 3 3
--R      (576a b c - 240a b )x + 384a b c - 160a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      4 3 2 2 4 5 +-+ | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 3 3 3 5 4 2 2 5 6
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x - 6144a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 785

--S 786 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 786

)clear all

--S 787 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(1/2)/x^5
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a

```

```

--R (1) -----
--R      5
--R     x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 787

```

--S 788 of 1826

```

r0:=1/128*(b^2-4*a*c)*(5*b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(7/2)-1/4*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^4-_
1/24*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^3)+1/96*(5*b^2-12*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^2)-1/192*b*(15*b^2-52*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      4 4      b x + 2a
--R      (48a c - 72a b c + 15b )x atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          +-+ | 2
--R                                          2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      3 +-+
--R      ((104a b c - 30b )x + (- 48a c + 20a b )x - 16a b x - 96a )\|a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      3 4 +-+
--R      384a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 788

```

--S 789 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 12288a b c + 15360a b c + 768a b c - 960a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 24576a c + 6144a b c + 38400a b c - 9600a b )x
--R
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 73728a b c + 110592a b c - 23040a b )x
--R
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 49152a c + 73728a b c - 15360a b )x
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      4 4      2 4 2      6      8 8
--R      (6144a c  - 11520a b c  + 2304a b c + 120b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (49152a b c  - 61440a b c  - 3072a b c + 3840a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (49152a c  - 12288a b c  - 76800a b c + 19200a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (98304a b c  - 147456a b c + 30720a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (49152a c  - 73728a b c + 15360a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 13312a b c  - 9984a b c  + 4576a b c - 232a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (6144a c  - 87552a b c  + 12224a b c + 2800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 55296a b c  - 70656a b c + 22080a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4      6      5 3 3
--R      (61440a c  - 112640a b c + 33152a b )x  + (106496a b c + 34816a b )x
--R      +
--R      7      6 2 2      7      8
--R      (147456a c + 135168a b )x  + 212992a b x + 98304a
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 4 2      6      8 8
--R      (23552a b c  - 4688a b c  - 696a b c + 59b )x

```

```

--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (40960a b c + 55296a b c - 17536a b c - 32a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 24576a c + 178176a b c - 5248a b c - 10400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (16384a b c + 122880a b c - 37120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 122880a c + 45056a b c - 43136a b )x
--R      +
--R      6      5 3 3      7      6 2 2
--R      (- 262144a b c - 81920a b )x + (- 196608a c - 229376a b )x
--R      +
--R      7      8
--R      - 262144a b x - 98304a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      5      4 3 7      6      5 2 6
--R      (98304a b c + 24576a b )x + (196608a c + 245760a b )x
--R      +
--R      6 5      7 4
--R      589824a b x + 393216a x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 8      6      5 3 7
--R      (- 49152a c - 73728a b c - 3072a b )x + (- 393216a b c - 98304a b )x
--R      +
--R      7      6 2 6      7 5      8 4
--R      (- 393216a c - 491520a b )x - 786432a b x - 393216a x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 789

```

--S 790 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2 2      2      4      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (- 384a c + 576a b c - 120b )log(-----)
--R
--R      +-+

```

```

--R
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      2      4      b x + 2a      2
--R      (- 384a c + 576a b c - 120b )atanh(-----) + 192a b c
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4
--R      - 59b
--R      /
--R      3 +-+
--R      3072a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 790

--S 791 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 791

)clear all

--S 792 of 1826
t0:=x^3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      5      4      3 | 2
--R      (1)  (c x + b x + a x )\|c x + b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 792

--S 793 of 1826
r0:=-1/128*b*(3*b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^4+_
1/840*(63*b^2-8*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c^3+_
1/7*x^2*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c-1/84*(4*a+9*b*x)*_
(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c^2-3/2048*b*(b^2-4*a*c)^2*(3*b^2-4*a*c)*_
atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(11/2)+_
3/1024*b*(b^2-4*a*c)*(3*b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^5
--R
--R
--R      (2)
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      (6720a b c - 8400a b c + 2940a b c - 315b )
--R      *
--R      2c x + b

```

```

--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 5      5      2 4 4
--R      10240c x + 12800b c x + (16384a c + 256b c )x
--R      +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3      4 2 2
--R      (1408a b c - 288b c )x + (2048a c - 1984a b c + 336b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5      3 3      2 2 2
--R      (- 4672a b c + 2912a b c - 420b c)x - 4096a c + 10976a b c
--R      +
--R      4      6
--R      - 5040a b c + 630b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      /
--R      5 +-+
--R      71680c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793

```

```

--S 794 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      860160a b c + 3440640a b c - 3386880a b c - 322560a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      493920a b c - 47040a b c - 4410b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      20643840a b c - 1720320a b c - 18063360a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      5806080a b c + 188160a b c - 141120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R          7 5          6 3 4          5 5 3
--R      20643840a b c + 67092480a b c - 79994880a b c
--R      +
--R          4 7 2          3 9          2 11
--R      5806080a b c + 7499520a b c - 1270080a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      137625600a b c - 68812800a b c - 68812800a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      38707200a b c - 4838400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 4          7 3 3          6 5 2
--R      68812800a b c + 103219200a b c - 206438400a b c
--R      +
--R          5 7          4 9
--R      79564800a b c - 8870400a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 2 3          7 4 2          6 6
--R      165150720a b c - 206438400a b c + 72253440a b c
--R      +
--R          5 8
--R      - 7741440a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 3          8 3 2          7 5          6 7
--R      55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          6 2 6          4 6 4          3 8 3          2 10 2
--R      - 3010560a b c + 2822400a b c - 806400a b c - 62160a b c
--R      +
--R          12          14
--R      23520a b c + 315b
--R      *
--R      7
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 6021120a b c - 24084480a b c + 23708160a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      2257920a b c - 3457440a b c + 329280a b c + 30870a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3
--R      - 72253440a b c + 6021120a b c + 63221760a b c
--R      +
--R      4 8 2      3 10      2 12
--R      - 20321280a b c - 658560a b c + 493920a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      - 48168960a b c - 156549120a b c + 186654720a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      - 13547520a b c - 17498880a b c + 2963520a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      - 240844800a b c + 120422400a b c + 120422400a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      - 67737600a b c + 8467200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      - 96337920a b c - 144506880a b c + 289013760a b c
--R      +
--R      6 7      5 9
--R      - 111390720a b c + 12418560a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2 3      8 4 2      7 6
--R      - 192675840a b c + 240844800a b c - 84295680a b c
--R      +
--R      6 8

```



```

--R      9031680a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7
--R      - 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 13
--R      (- 4587520a b c - 5734400a b c - 860160a b c - 10240b c )x
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7      6 6
--R      - 9175040a c - 53903360a b c - 27238400a b c - 2078720a b c
--R      +
--R      8 5
--R      - 12800b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6
--R      - 128909312a b c - 197951488a b c - 42663936a b c
--R      +
--R      7 5      9 4
--R      - 1292288a b c - 256b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6
--R      - 88080384a c - 545857536a b c - 290877440a b c
--R      +
--R      2 6 5      8 4      10 3
--R      - 22134784a b c - 2304a b c + 288b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 3 6      3 5 5

```

```

--R      - 637091840a b c - 903024640a b c - 149940224a b c
--R      +
--R      2 7 4      9 3      11 2
--R      1536a b c + 1984a b c - 336b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 4 5
--R      - 266076160a c - 1413672960a b c - 514698240a b c
--R      +
--R      3 6 4      2 8 3      10 2      12
--R      53760a b c - 17280a b c - 560a b c + 420b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4
--R      - 1090396160a b c - 985169920a b c - 483840a b c
--R      +
--R      3 7 3      2 9 2      11      13
--R      - 46080a b c + 70560a b c - 6720a b c - 630b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4
--R      - 330301440a c - 1060577280a b c - 1505280a b c
--R      +
--R      4 6 3      3 8 2      2 10      12
--R      - 7375872a b c + 2546432a b c + 23520a b c - 52920a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 603258880a b c + 39567360a b c - 49373184a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      5146624a b c + 3951360a b c - 705600a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3
--R      - 146800640a c + 103219200a b c - 56770560a b c
--R      +
--R      5 6 2      4 8      3 10
--R      - 45158400a b c + 26772480a b c - 3386880a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      59637760a b c + 80281600a b c - 167444480a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      64942080a b c - 7257600a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6      5 8 2
--R      (151388160a b c - 189235200a b c + 66232320a b c - 7096320a b )x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 10      2 2 9      4 8      6 7 14
--R      (1310720a c + 6881280a b c + 2867200a b c + 143360b c )x
--R      +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 13
--R      (34406400a b c + 52183040a b c + 11038720a b c + 322560b c )x
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7
--R      34865152a c + 231899136a b c + 140091392a b c
--R      +
--R      6 6      8 5
--R      14350336a b c + 182784b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6
--R      366198784a b c + 631873536a b c + 160161792a b c
--R      +
--R      7 5      9 4
--R      6268416a b c - 448b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6
--R      189005824a c + 1274699776a b c + 756224000a b c
--R      +
--R      2 6 5      8 4      10 3

```

```

--R      66433024a b c - 5376a b c + 672b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 7 4 3 6 3 5 5
--R      1183293440a b c + 1812285440a b c + 330781696a b c
--R      +
--R      2 7 4 9 3 11 2
--R      5376a b c + 6944a b c - 1176b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 7 5 2 6 4 4 5
--R      412876800a c + 2325442560a b c + 906644480a b c
--R      +
--R      3 6 4 2 8 3 10 2 12
--R      376320a b c - 120960a b c - 3920a b c + 2940b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 6 5 3 5 4 5 4
--R      1524490240a b c + 1442918400a b c + 10547712a b c
--R      +
--R      3 7 3 2 9 2 11 13
--R      114176a b c - 1240288a b c + 146160a b c + 8190b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6 6 2 5 5 4 4
--R      403701760a c + 1315758080a b c + 8816640a b c
--R      +
--R      4 6 3 3 8 2 2 10 12
--R      33567744a b c - 12018944a b c + 23520a b c + 229320a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5 6 3 4 5 5 3
--R      653721600a b c - 104939520a b c + 132808704a b c
--R      +
--R      4 7 2 3 9 2 11
--R      - 15110144a b c - 10080000a b c + 1834560a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      8 5      7 2 4      6 4 3
--R      146800640a c - 194969600a b c + 109527040a b c
--R      +
--R      5 6 2      4 8      3 10
--R      82432000a b c - 49566720a b c + 6289920a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      - 87162880a b c - 114688000a b c + 241418240a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      - 93757440a b c + 10483200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      - 178913280a b c + 223641600a b c - 78274560a b c
--R      +
--R      5 8
--R      8386560a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (- 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (9175040a c + 48168960a b c + 20070400a b c + 1003520b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5 5
--R      (220200960a b c + 256901120a b c + 32112640a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5 4
--R      (220200960a c + 990904320a b c + 289013760a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5 3
--R      (1468006400a b c + 1101004800a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5 2      5 5
--R      (734003200a c + 2018508800a b c )x + 1761607680a b c x
--R      +
--R      6 5
--R      587202560a c

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2
--R      \|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3  8      2 3 7      5 6      7 5 7
--R      (- 32112640a b c - 40140800a b c - 6021120a b c - 71680b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6
--R      - 64225280a c - 337182720a b c - 140492800a b c
--R      +
--R      6 5
--R      - 7024640a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 7      3 3 6      2 5 5 5
--R      (- 770703360a b c - 899153920a b c - 112394240a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 4 5 4
--R      (- 513802240a c - 2312110080a b c - 674365440a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 3 5 3
--R      (- 2569011200a b c - 1926758400a b c )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5 2      6 5
--R      (- 1027604480a c - 2825912320a b c )x - 2055208960a b c x
--R      +
--R      7 5
--R      - 587202560a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      860160a b c + 3440640a b c - 3386880a b c - 322560a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      493920a b c - 47040a b c - 4410b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      20643840a b c - 1720320a b c - 18063360a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      5806080a b c + 188160a b c - 141120a b

```

```

--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      20643840a b c + 67092480a b c - 79994880a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      5806080a b c + 7499520a b c - 1270080a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      137625600a b c - 68812800a b c - 68812800a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      38707200a b c - 4838400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      68812800a b c + 103219200a b c - 206438400a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      79564800a b c - 8870400a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      165150720a b c - 206438400a b c + 72253440a b c
--R      +
--R      5 8
--R      - 7741440a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 2 6      4 6 4      3 8 3      2 10 2
--R      - 3010560a b c + 2822400a b c - 806400a b c - 62160a b c
--R      +
--R      12      14

```

```

--R      23520a b c + 315b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 6021120a b c - 24084480a b c + 23708160a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      2257920a b c - 3457440a b c + 329280a b c + 30870a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3
--R      - 72253440a b c + 6021120a b c + 63221760a b c
--R      +
--R      4 8 2      3 10      2 12
--R      - 20321280a b c - 658560a b c + 493920a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      - 48168960a b c - 156549120a b c + 186654720a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      - 13547520a b c - 17498880a b c + 2963520a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      - 240844800a b c + 120422400a b c + 120422400a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      - 67737600a b c + 8467200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      - 96337920a b c - 144506880a b c + 289013760a b c
--R      +
--R      6 7      5 9
--R      - 111390720a b c + 12418560a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +

```



```

--R          9 2 3          8 4 2          7 6
--R      - 192675840a b c + 240844800a b c - 84295680a b c
--R      +
--R          6 8
--R      9031680a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R          10 3          9 3 2          8 5          7 7
--R      - 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2          +---+ +---+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R          3 9          2 3 8          5 7          7 6 13
--R      (- 2293760a b c - 2867200a b c - 430080a b c - 5120b c )x
--R      +
--R          4 9          3 2 8          2 4 7          6 6
--R      - 4587520a c - 26951680a b c - 13619200a b c - 1039360a b c
--R      +
--R          8 5
--R      - 6400b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R          4 8          3 3 7          2 5 6
--R      - 64454656a b c - 98975744a b c - 21331968a b c
--R      +
--R          7 5          9 4
--R      - 646144a b c - 128b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R          5 8          4 2 7          3 4 6
--R      - 44040192a c - 272928768a b c - 145438720a b c
--R      +
--R          2 6 5          8 4          10 3
--R      - 11067392a b c - 1152a b c + 144b c
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R          5 7          4 3 6          3 5 5
--R      - 318545920a b c - 451512320a b c - 74970112a b c
--R      +

```

```

--R      2 7 4      9 3      11 2
--R      768a b c + 992a b c - 168b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 4 5
--R      - 133038080a c - 706836480a b c - 257349120a b c
--R      +
--R      3 6 4      2 8 3      10 2      12
--R      26880a b c - 8640a b c - 280a b c + 210b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4
--R      - 545198080a b c - 492584960a b c - 241920a b c
--R      +
--R      3 7 3      2 9 2      11      13
--R      - 23040a b c + 35280a b c - 3360a b c - 315b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4
--R      - 165150720a c - 530288640a b c - 752640a b c
--R      +
--R      4 6 3      3 8 2      2 10      12
--R      - 3687936a b c + 1273216a b c + 11760a b c - 26460a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 301629440a b c + 19783680a b c - 24686592a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      2573312a b c + 1975680a b c - 352800a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3
--R      - 73400320a c + 51609600a b c - 28385280a b c
--R      +
--R      5 6 2      4 8      3 10
--R      - 22579200a b c + 13386240a b c - 1693440a b
--R      *
--R      4
--R      x

```

```

--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      29818880a b c + 40140800a b c - 83722240a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      32471040a b c - 3628800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6      5 8 2
--R      (75694080a b c - 94617600a b c + 33116160a b c - 3548160a b )x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (27525120a b c - 34406400a b c + 12042240a b c - 1290240a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 10      2 2 9      4 8      6 7 14
--R      (655360a c + 3440640a b c + 1433600a b c + 71680b c )x
--R      +
--R      3 9      2 3 8      5 7      7 6 13
--R      (17203200a b c + 26091520a b c + 5519360a b c + 161280b c )x
--R      +
--R      4 9      3 2 8      2 4 7      6 6
--R      17432576a c + 115949568a b c + 70045696a b c + 7175168a b c
--R      +
--R      8 5
--R      91392b c
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      4 8      3 3 7      2 5 6
--R      183099392a b c + 315936768a b c + 80080896a b c
--R      +
--R      7 5      9 4
--R      3134208a b c - 224b c
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      5 8      4 2 7      3 4 6
--R      94502912a c + 637349888a b c + 378112000a b c
--R      +
--R      2 6 5      8 4      10 3
--R      33216512a b c - 2688a b c + 336b c
--R      *

```

```

--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 7      4 3 6      3 5 5
--R      591646720a b c + 906142720a b c + 165390848a b c
--R      +
--R      2 7 4      9 3      11 2
--R      2688a b c + 3472a b c - 588b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 7      5 2 6      4 4 5
--R      206438400a c + 1162721280a b c + 453322240a b c
--R      +
--R      3 6 4      2 8 3      10 2      12
--R      188160a b c - 60480a b c - 1960a b c + 1470b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      762245120a b c + 721459200a b c + 5273856a b c + 57088a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      - 620144a b c + 73080a b c + 4095b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4
--R      201850880a c + 657879040a b c + 4408320a b c
--R      +
--R      4 6 3      3 8 2      2 10      12
--R      16783872a b c - 6009472a b c + 11760a b c + 114660a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      326860800a b c - 52469760a b c + 66404352a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      - 7555072a b c - 5040000a b c + 917280a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      73400320a c - 97484800a b c + 54763520a b c + 41216000a b c

```

```

--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 24783360a b c + 3144960a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      - 43581440a b c - 57344000a b c + 120709120a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      - 46878720a b c + 5241600a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      - 89456640a b c + 111820800a b c - 39137280a b c
--R      +
--R      5 8
--R      4193280a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (- 27525120a b c + 34406400a b c - 12042240a b c + 1290240a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (4587520a c + 24084480a b c + 10035200a b c + 501760b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5 5
--R      (110100480a b c + 128450560a b c + 16056320a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5 4
--R      (110100480a c + 495452160a b c + 144506880a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5 3
--R      (734003200a b c + 550502400a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5 2      5 5
--R      (367001600a c + 1009254400a b c )x + 880803840a b c x
--R      +
--R      6 5
--R      293601280a c
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6      7 5 7
--R      (- 16056320a b c - 20070400a b c - 3010560a b c - 35840b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6
--R      - 32112640a c - 168591360a b c - 70246400a b c
--R      +
--R      6 5
--R      - 3512320a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 7      3 3 6      2 5 5 5
--R      (- 385351680a b c - 449576960a b c - 56197120a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 4 5 4
--R      (- 256901120a c - 1156055040a b c - 337182720a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 3 5 3
--R      (- 1284505600a b c - 963379200a b c )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5 2      6 5
--R      (- 513802240a c - 1412956160a b c )x - 1027604480a b c x
--R      +
--R      7 5
--R      - 293601280a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 794

```

```

--S 795 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      860160a b c + 3440640a b c - 3386880a b c - 322560a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      493920a b c - 47040a b c - 4410b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +

```

```

--R          6 2 5          5 4 4          4 6 3
--R      20643840a b c - 1720320a b c - 18063360a b c
--R      +
--R          3 8 2          2 10          12
--R      5806080a b c + 188160a b c - 141120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          7 5          6 3 4          5 5 3
--R      20643840a b c + 67092480a b c - 79994880a b c
--R      +
--R          4 7 2          3 9          2 11
--R      5806080a b c + 7499520a b c - 1270080a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      137625600a b c - 68812800a b c - 68812800a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      38707200a b c - 4838400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 4          7 3 3          6 5 2
--R      68812800a b c + 103219200a b c - 206438400a b c
--R      +
--R          5 7          4 9
--R      79564800a b c - 8870400a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 2 3          7 4 2          6 6
--R      165150720a b c - 206438400a b c + 72253440a b c
--R      +
--R          5 8
--R      - 7741440a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 3          8 3 2          7 5          6 7
--R      55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a

```

```

--R      +
--R      6 2 6      4 6 4      3 8 3      2 10 2
--R      - 3010560a b c + 2822400a b c - 806400a b c - 62160a b c
--R      +
--R      12      14
--R      23520a b c + 315b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 3 5      5 5 4      4 7 3
--R      - 6021120a b c - 24084480a b c + 23708160a b c + 2257920a b c
--R      +
--R      3 9 2      2 11      13
--R      - 3457440a b c + 329280a b c + 30870a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3
--R      - 72253440a b c + 6021120a b c + 63221760a b c
--R      +
--R      4 8 2      3 10      2 12
--R      - 20321280a b c - 658560a b c + 493920a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      - 48168960a b c - 156549120a b c + 186654720a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      - 13547520a b c - 17498880a b c + 2963520a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      - 240844800a b c + 120422400a b c + 120422400a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      - 67737600a b c + 8467200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      - 96337920a b c - 144506880a b c + 289013760a b c
--R      +
--R      6 7      5 9

```



```

--R      - 111390720a b c + 12418560a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2 3      8 4 2      7 6      6 8
--R      (- 192675840a b c + 240844800a b c - 84295680a b c + 9031680a b )x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7
--R      - 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      - 860160a b c - 3440640a b c + 3386880a b c + 322560a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      - 493920a b c + 47040a b c + 4410b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      - 20643840a b c + 1720320a b c + 18063360a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      - 5806080a b c - 188160a b c + 141120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 20643840a b c - 67092480a b c + 79994880a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      - 5806080a b c - 7499520a b c + 1270080a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      - 137625600a b c + 68812800a b c + 68812800a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      - 38707200a b c + 4838400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 4          7 3 3          6 5 2
--R      - 68812800a b c - 103219200a b c + 206438400a b c
--R      +
--R          5 7          4 9
--R      - 79564800a b c + 8870400a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 2 3          7 4 2          6 6
--R      - 165150720a b c + 206438400a b c - 72253440a b c
--R      +
--R          5 8
--R      7741440a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 3          8 3 2          7 5          6 7
--R      - 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          6 2 6          4 6 4          3 8 3          2 10 2
--R      3010560a b c - 2822400a b c + 806400a b c + 62160a b c
--R      +
--R          12          14
--R      - 23520a b c - 315b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          7 6          6 3 5          5 5 4          4 7 3
--R      6021120a b c + 24084480a b c - 23708160a b c - 2257920a b c
--R      +
--R          3 9 2          2 11          13
--R      3457440a b c - 329280a b c - 30870a b
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3      4 8 2
--R      72253440a b c - 6021120a b c - 63221760a b c + 20321280a b c
--R      +
--R      3 10      2 12
--R      658560a b c - 493920a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      48168960a b c + 156549120a b c - 186654720a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      13547520a b c + 17498880a b c - 2963520a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      240844800a b c - 120422400a b c - 120422400a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      67737600a b c - 8467200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      96337920a b c + 144506880a b c - 289013760a b c
--R      +
--R      6 7      5 9
--R      111390720a b c - 12418560a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2 3      8 4 2      7 6      6 8
--R      (192675840a b c - 240844800a b c + 84295680a b c - 9031680a b )x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7
--R      55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3

```

```

--R      - 524288a c - 1347584a b c + 5583872a b c - 290304a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      - 834176a b c + 105840a b c + 8820a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 12582912a b c + 19038208a b c + 22020096a b c
--R      +
--R      4 7 2      2 11
--R      - 11210752a b c + 282240a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3
--R      - 12582912a c - 22904832a b c + 119734272a b c
--R      +
--R      5 6 2      4 8      3 10
--R      - 23482368a b c - 11612160a b c + 2540160a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      - 83886080a b c + 161873920a b c + 65372160a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      - 64512000a b c + 9676800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      - 41943040a c - 2949120a b c + 257474560a b c - 135475200a b c
--R      +
--R      5 8
--R      17740800a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5
--R      - 100663296a b c + 269746176a b c - 123863040a b c
--R      +
--R      6 7
--R      15482880a b
--R      *

```

```

--R      x
--R      +
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      - 33554432a c + 89915392a b c - 41287680a b c + 5160960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      1835008a b c - 2623488a b c - 3544576a b c + 1622272a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      59584a b c - 47880a b c - 630b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      3670016a c + 9433088a b c - 39087104a b c + 2032128a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      5839232a b c - 740880a b c - 61740a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3      4 7 2
--R      44040192a b c - 66633728a b c - 77070336a b c + 39237632a b c
--R      +
--R      2 11
--R      - 987840a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      29360128a c + 53444608a b c - 279379968a b c + 54792192a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      27095040a b c - 5927040a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      146800640a b c - 283279360a b c - 114401280a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      112896000a b c - 16934400a b

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      58720256a c + 4128768a b c - 360464384a b c + 189665280a b c
--R      +
--R      5 8
--R      - 24837120a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (117440512a b c - 314703872a b c + 144506880a b c - 18063360a b )x
--R      +
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      33554432a c - 89915392a b c + 41287680a b c - 5160960a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (9175040a c + 48168960a b c + 20070400a b c + 1003520b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5 5
--R      (220200960a b c + 256901120a b c + 32112640a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5 4
--R      (220200960a c + 990904320a b c + 289013760a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5 3
--R      (1468006400a b c + 1101004800a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5 2      5 5
--R      (734003200a c + 2018508800a b c )x + 1761607680a b c x
--R      +
--R      6 5
--R      587202560a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6      7 5 7
--R      (- 32112640a b c - 40140800a b c - 6021120a b c - 71680b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6
--R      - 64225280a c - 337182720a b c - 140492800a b c
--R      +

```

```

--R          6 5
--R      - 7024640a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          4 7      3 3 6      2 5 5 5
--R      (- 770703360a b c - 899153920a b c - 112394240a b c )x
--R      +
--R          5 7      4 2 6      3 4 5 4
--R      (- 513802240a c - 2312110080a b c - 674365440a b c )x
--R      +
--R          5 6      4 3 5 3
--R      (- 2569011200a b c - 1926758400a b c )x
--R      +
--R          6 6      5 2 5 2      6 5
--R      (- 1027604480a c - 2825912320a b c )x - 2055208960a b c x
--R      +
--R          7 5
--R      - 587202560a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 795

```

```

--S 796 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 796

```

```

--S 797 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      - 860160a b c - 3440640a b c + 3386880a b c + 322560a b c
--R      +
--R          2 9 2      11      13
--R      - 493920a b c + 47040a b c + 4410b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      - 20643840a b c + 1720320a b c + 18063360a b c

```

```

--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      - 5806080a b c - 188160a b c + 141120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 20643840a b c - 67092480a b c + 79994880a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      - 5806080a b c - 7499520a b c + 1270080a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 137625600a b c + 68812800a b c + 68812800a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 38707200a b c + 4838400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      - 68812800a b c - 103219200a b c + 206438400a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      - 79564800a b c + 8870400a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      - 165150720a b c + 206438400a b c - 72253440a b c
--R      +
--R      5 8
--R      7741440a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      - 55050240a b c + 68812800a b c - 24084480a b c + 2580480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 2 6      4 6 4      3 8 3      2 10 2

```



```

--R      3010560a b c - 2822400a b c + 806400a b c + 62160a b c
--R      +
--R      12      14
--R      - 23520a b c - 315b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      6021120a b c + 24084480a b c - 23708160a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      - 2257920a b c + 3457440a b c - 329280a b c - 30870a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3
--R      72253440a b c - 6021120a b c - 63221760a b c
--R      +
--R      4 8 2      3 10      2 12
--R      20321280a b c + 658560a b c - 493920a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      48168960a b c + 156549120a b c - 186654720a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      13547520a b c + 17498880a b c - 2963520a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      240844800a b c - 120422400a b c - 120422400a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      67737600a b c - 8467200a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      96337920a b c + 144506880a b c - 289013760a b c
--R      +
--R      6 7      5 9
--R      111390720a b c - 12418560a b
--R      *

```

```

--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2 3      8 4 2      7 6
--R      192675840a b c - 240844800a b c + 84295680a b c
--R      +
--R      6 8
--R      - 9031680a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7
--R      55050240a b c - 68812800a b c + 24084480a b c - 2580480a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      1720320a b c + 6881280a b c - 6773760a b c - 645120a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      987840a b c - 94080a b c - 8820b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      41287680a b c - 3440640a b c - 36126720a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      11612160a b c + 376320a b c - 282240a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      41287680a b c + 134184960a b c - 159989760a b c
--R      +
--R      4 7 2      3 9      2 11
--R      11612160a b c + 14999040a b c - 2540160a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      275251200a b c - 137625600a b c - 137625600a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      77414400a b c - 9676800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 4          7 3 3          6 5 2
--R      137625600a b c + 206438400a b c - 412876800a b c
--R      +
--R          5 7          4 9
--R      159129600a b c - 17740800a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 2 3          7 4 2          6 6
--R      330301440a b c - 412876800a b c + 144506880a b c
--R      +
--R          5 8
--R      - 15482880a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R          9 3          8 3 2          7 5          6 7
--R      110100480a b c - 137625600a b c + 48168960a b c - 5160960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          6 2 6          4 6 4          3 8 3
--R      - 6021120a b c + 5644800a b c - 1612800a b c
--R      +
--R          2 10 2          12          14
--R      - 124320a b c + 47040a b c + 630b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          7 6          6 3 5          5 5 4
--R      - 12042240a b c - 48168960a b c + 47416320a b c
--R      +
--R          4 7 3          3 9 2          2 11          13
--R      4515840a b c - 6914880a b c + 658560a b c + 61740a b
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 2 5      6 4 4      5 6 3
--R      - 144506880a b c + 12042240a b c + 126443520a b c
--R      +
--R      4 8 2      3 10      2 12
--R      - 40642560a b c - 1317120a b c + 987840a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 3 4      6 5 3
--R      - 96337920a b c - 313098240a b c + 373309440a b c
--R      +
--R      5 7 2      4 9      3 11
--R      - 27095040a b c - 34997760a b c + 5927040a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 2 4      7 4 3      6 6 2
--R      - 481689600a b c + 240844800a b c + 240844800a b c
--R      +
--R      5 8      4 10
--R      - 135475200a b c + 16934400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 3 3      7 5 2
--R      - 192675840a b c - 289013760a b c + 578027520a b c
--R      +
--R      6 7      5 9
--R      - 222781440a b c + 24837120a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 2 3      8 4 2      7 6
--R      - 385351680a b c + 481689600a b c - 168591360a b c
--R      +
--R      6 8
--R      18063360a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 3      9 3 2      8 5      7 7
--R      - 110100480a b c + 137625600a b c - 48168960a b c + 5160960a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +---+
--R      \|- c \|c x  + b x + a  - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      - 524288a c  - 1347584a b c  + 5583872a b c  - 290304a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      - 834176a b c  + 105840a b c  + 8820a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3
--R      - 12582912a b c  + 19038208a b c  + 22020096a b c
--R      +
--R      4 7 2      2 11
--R      - 11210752a b c  + 282240a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3
--R      - 12582912a c  - 22904832a b c  + 119734272a b c
--R      +
--R      5 6 2      4 8      3 10
--R      - 23482368a b c  - 11612160a b c  + 2540160a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      - 83886080a b c  + 161873920a b c  + 65372160a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      - 64512000a b c  + 9676800a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      - 41943040a c  - 2949120a b c  + 257474560a b c  - 135475200a b c
--R      +
--R      5 8
--R      17740800a b
--R      *
--R      2

```

```

--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5
--R      - 100663296a b c + 269746176a b c - 123863040a b c
--R      +
--R      6 7
--R      15482880a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      - 33554432a c + 89915392a b c - 41287680a b c + 5160960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      1835008a b c - 2623488a b c - 3544576a b c + 1622272a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      59584a b c - 47880a b c - 630b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      7 6      6 2 5      5 4 4      4 6 3
--R      3670016a c + 9433088a b c - 39087104a b c + 2032128a b c
--R      +
--R      3 8 2      2 10      12
--R      5839232a b c - 740880a b c - 61740a b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 3 4      5 5 3      4 7 2
--R      44040192a b c - 66633728a b c - 77070336a b c + 39237632a b c
--R      +
--R      2 11
--R      - 987840a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      29360128a c + 534444608a b c - 279379968a b c + 54792192a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      27095040a b c - 5927040a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 3 3      6 5 2
--R      146800640a b c - 283279360a b c - 114401280a b c
--R      +
--R      5 7      4 9
--R      112896000a b c - 16934400a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      9 4      8 2 3      7 4 2      6 6
--R      58720256a c + 4128768a b c - 360464384a b c + 189665280a b c
--R      +
--R      5 8
--R      - 24837120a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 3 2      7 5      6 7
--R      (117440512a b c - 314703872a b c + 144506880a b c - 18063360a b )x
--R      +
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      33554432a c - 89915392a b c + 41287680a b c - 5160960a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 6
--R      (9175040a c + 48168960a b c + 20070400a b c + 1003520b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5 5
--R      (220200960a b c + 256901120a b c + 32112640a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5 4
--R      (220200960a c + 990904320a b c + 289013760a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 3 5 3
--R      (1468006400a b c + 1101004800a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 2 5 2      5 5
--R      (734003200a c + 2018508800a b c )x + 1761607680a b c x
--R      +
--R      6 5
--R      587202560a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2

```

```

--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6      7 5 7
--R      (- 32112640a b c - 40140800a b c - 6021120a b c - 71680b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6
--R      - 64225280a c - 337182720a b c - 140492800a b c
--R      +
--R      6 5
--R      - 7024640a b c
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      4 7      3 3 6      2 5 5 5
--R      (- 770703360a b c - 899153920a b c - 112394240a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6      3 4 5 4
--R      (- 513802240a c - 2312110080a b c - 674365440a b c )x
--R      +
--R      5 6      4 3 5 3
--R      (- 2569011200a b c - 1926758400a b c )x
--R      +
--R      6 6      5 2 5 2      6 5
--R      (- 1027604480a c - 2825912320a b c )x - 2055208960a b c x
--R      +
--R      7 5
--R      - 587202560a c
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 797

--S 798 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 798

)clear all

--S 799 of 1826
t0:=x^2*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      3      2 | 2

```



```

--R (1) (c x + b x + a x) \ | c x + b x + a
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 799

--S 800 of 1826
r0:=1/192*(7*b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^3-
7/60*b*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c^2+1/6*x*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c+
1/1024*(b^2-4*a*c)^2*(7*b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(9/2)-1/512*(b^2-4*a*c)*
(7*b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2 2      4      6      2c x + b
--R      (- 960a c + 2160a b c - 900a b c + 105b )atanh(-----)
--R                                                     +-----+
--R                                                     +-+ | 2
--R                                                     2\ | c \ | c x + b x + a
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      4      2 3 3
--R      2560c x + 3328b c x + (4480a c + 96b c )x
--R
--R      +
--R      3      3 2 2      2 3      2 2      4
--R      (576a b c - 112b c )x + (960a c - 864a b c + 140b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      - 2592a b c + 1520a b c - 210b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \ | c \ | c x + b x + a
--R
--R      /
--R      4 +-+
--R      15360c \ | c
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 800

--S 801 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      184320a b c - 261120a b c - 161280a b c + 97920a b c
--R
--R      +
--R      9      11
--R      - 6000a b c - 1260b
--R
--R      *
--R      5

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      368640a c + 460800a b c - 2288640a b c + 564480a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      110880a b c - 29400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      2949120a b c - 4915200a b c - 1105920a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      1290240a b c - 188160a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (1966080a c - 8110080a b c + 3932160a b c - 483840a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (4915200a b c - 11059200a b c + 4608000a b c - 537600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 61440a c - 92160a b c + 403200a b c - 80640a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 26640a b c + 5400a b c + 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1105920a b c + 1566720a b c + 967680a b c - 587520a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      36000a b c + 7560a b
--R      *
--R      5
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 1105920a c - 1382400a b c + 6865920a b c - 1693440a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 332640a b c + 88200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 5898240a b c + 9830400a b c + 2211840a b c - 2580480a b c
--R      +
--R      3 9
--R      376320a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (- 2949120a c + 12165120a b c - 5898240a b c + 725760a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (- 5898240a b c + 13271040a b c - 5529600a b c + 645120a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (- 163840a c - 614400a b c - 153600a b c - 2560b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (- 3162112a b c - 3256320a b c - 384000a b c - 3328b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      - 3235840a c - 15237120a b c - 5637120a b c - 249856a b c
--R      +
--R      8 3

```

```

--R      - 96b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      - 24760320a b c - 27136000a b c - 3217920a b c - 768a b c
--R      +
--R      9 2
--R      112b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 13086720a c - 57154560a b c - 16360960a b c + 2688a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      528a b c - 140b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 55080960a b c - 41244160a b c + 26880a b c - 16320a b c
--R      +
--R      9      11
--R      1000a b c + 210b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 20111360a c - 55633920a b c + 1090560a b c - 296192a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 40800a b c + 12600a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      - 40017920a b c + 3440640a b c + 537600a b c - 788480a b c
--R      +
--R      2 9
--R      117600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +

```

```

--R          7 4          6 2 3          5 4 2          4 6
--R      - 12124160a c + 245760a b c + 6205440a b c - 3046400a b c
--R      +
--R          3 8
--R      376320a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (- 4423680a b c + 9953280a b c - 4147200a b c + 483840a b )x
--R      +
--R          8 3          7 2 2          6 4          5 6
--R      (- 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 8          3 7          5 6 12
--R      (491520a b c + 409600a b c + 30720b c )x
--R      +
--R          3 8          2 2 7          4 6          6 5 11
--R      (983040a c + 4571136a b c + 1658880a b c + 70656b c )x
--R      +
--R          3 7          2 3 6          5 5          7 4 10
--R      (11476992a b c + 14284800a b c + 2280960a b c + 41088b c )x
--R      +
--R          4 7          3 2 6          2 4 5          6 4
--R      7946240a c + 42270720a b c + 18462720a b c + 1056768a b c
--R      +
--R          8 3
--R      - 192b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R          4 6          3 3 5          2 5 4          7 3
--R      51056640a b c + 62361600a b c + 8501760a b c - 2304a b c
--R      +
--R          9 2
--R      336b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R          5 6          4 2 5          3 4 4          2 6 3
--R      21749760a c + 102389760a b c + 31964160a b c + 16128a b c
--R      +
--R          8 2          10

```

```

--R      3168a b c - 840b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      81930240a b c + 64094720a b c - 341760a b c + 254016a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 22200a b c - 2310b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      25927680a c + 73820160a b c - 4254720a b c + 1212672a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      133920a b c - 46200a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      47800320a b c - 7864320a b c - 1059840a b c + 1720320a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 258720a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      13107200a c - 491520a b c - 9707520a b c + 4782080a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 591360a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (5406720a b c - 12165120a b c + 5068800a b c - 591360a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /

```

```

--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (2949120a b c + 2457600a b c + 184320b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (5898240a c + 20643840a b c + 4300800a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (47185920a b c + 27525120a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (31457280a c + 70778880a b c )x + 78643200a b c x + 31457280a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6
--R      (- 983040a c - 3686400a b c - 921600a b c - 15360b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4 5
--R      (- 17694720a b c - 14745600a b c - 1105920a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4 4
--R      (- 17694720a c - 61931520a b c - 12902400a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4 3
--R      (- 94371840a b c - 55050240a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4 2      5 4      6 4
--R      (- 47185920a c - 106168320a b c )x - 94371840a b c x - 31457280a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 184320a b c + 261120a b c + 161280a b c - 97920a b c
--R      +
--R      9      11
--R      6000a b c + 1260b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 368640a c - 460800a b c + 2288640a b c - 564480a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 110880a b c + 29400a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      - 2949120a b c + 4915200a b c + 1105920a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      - 1290240a b c + 188160a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (- 1966080a c + 8110080a b c - 3932160a b c + 483840a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (- 4915200a b c + 11059200a b c - 4608000a b c + 537600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      - 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      61440a c + 92160a b c - 403200a b c + 80640a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      26640a b c - 5400a b c - 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      1105920a b c - 1566720a b c - 967680a b c + 587520a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      - 36000a b c - 7560a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      1105920a c + 1382400a b c - 6865920a b c + 1693440a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      332640a b c - 88200a b
--R      *
--R      4

```



```

--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      5898240a b c - 9830400a b c - 2211840a b c + 2580480a b c
--R      +
--R      3 9
--R      - 376320a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (2949120a c - 12165120a b c + 5898240a b c - 725760a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (5898240a b c - 13271040a b c + 5529600a b c - 645120a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +--+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (- 81920a c - 307200a b c - 76800a b c - 1280b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (- 1581056a b c - 1628160a b c - 192000a b c - 1664b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      - 1617920a c - 7618560a b c - 2818560a b c - 124928a b c
--R      +
--R      8 3
--R      - 48b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      - 12380160a b c - 13568000a b c - 1608960a b c - 384a b c
--R      +
--R      9 2
--R      56b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +

```

```

--R          5 6          4 2 5          3 4 4          2 6 3
--R      - 6543360a c - 28577280a b c - 8180480a b c + 1344a b c
--R      +
--R          8 2          10
--R      264a b c - 70b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          5 5          4 3 4          3 5 3          2 7 2
--R      - 27540480a b c - 20622080a b c + 13440a b c - 8160a b c
--R      +
--R          9          11
--R      500a b c + 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          6 5          5 2 4          4 4 3          3 6 2
--R      - 10055680a c - 27816960a b c + 545280a b c - 148096a b c
--R      +
--R          2 8          10
--R      - 20400a b c + 6300a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 4          5 3 3          4 5 2          3 7
--R      - 20008960a b c + 1720320a b c + 268800a b c - 394240a b c
--R      +
--R          2 9
--R      58800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 4          6 2 3          5 4 2          4 6
--R      - 6062080a c + 122880a b c + 3102720a b c - 1523200a b c
--R      +
--R          3 8
--R      188160a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (- 2211840a b c + 4976640a b c - 2073600a b c + 241920a b )x
--R      +
--R          8 3          7 2 2          6 4          5 6
--R      (- 983040a c + 2211840a b c - 921600a b c + 107520a b )x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 8      3 7      5 6 12
--R      (245760a b c + 204800a b c + 15360b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (491520a c + 2285568a b c + 829440a b c + 35328b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (5738496a b c + 7142400a b c + 1140480a b c + 20544b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      3973120a c + 21135360a b c + 9231360a b c + 528384a b c
--R      +
--R      8 3
--R      - 96b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      25528320a b c + 31180800a b c + 4250880a b c - 1152a b c
--R      +
--R      9 2
--R      168b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      10874880a c + 51194880a b c + 15982080a b c + 8064a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      1584a b c - 420b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      40965120a b c + 32047360a b c - 170880a b c + 127008a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 11100a b c - 1155b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +

```

```

--R          6 5          5 2 4          4 4 3          3 6 2
--R      12963840a c + 36910080a b c - 2127360a b c + 606336a b c
--R      +
--R          2 8          10
--R      66960a b c - 23100a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 4          5 3 3          4 5 2          3 7
--R      23900160a b c - 3932160a b c - 529920a b c + 860160a b c
--R      +
--R          2 9
--R      - 129360a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 4          6 2 3          5 4 2          4 6
--R      6553600a c - 245760a b c - 4853760a b c + 2391040a b c
--R      +
--R          3 8
--R      - 295680a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (2703360a b c - 6082560a b c + 2534400a b c - 295680a b )x
--R      +
--R          8 3          7 2 2          6 4          5 6
--R      (983040a c - 2211840a b c + 921600a b c - 107520a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R          2 6          3 5          5 4 5
--R      (1474560a b c + 1228800a b c + 92160b c )x
--R      +
--R          3 6          2 2 5          4 4 4
--R      (2949120a c + 10321920a b c + 2150400a b c )x
--R      +
--R          3 5          2 3 4 3
--R      (23592960a b c + 13762560a b c )x
--R      +
--R          4 5          3 2 4 2          4 4          5 4
--R      (15728640a c + 35389440a b c )x + 39321600a b c x + 15728640a c
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ +--+ | 2

```

```

--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6
--R      (- 491520a c - 1843200a b c - 460800a b c - 7680b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4 5
--R      (- 8847360a b c - 7372800a b c - 552960a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4 4
--R      (- 8847360a c - 30965760a b c - 6451200a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4 3
--R      (- 47185920a b c - 27525120a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4 2      5 4      6 4
--R      (- 23592960a c - 53084160a b c )x - 47185920a b c x - 15728640a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 801

```

--S 802 of 1826

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      184320a b c - 261120a b c - 161280a b c + 97920a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 6000a b c - 1260b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      368640a c + 460800a b c - 2288640a b c + 564480a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      110880a b c - 29400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      2949120a b c - 4915200a b c - 1105920a b c + 1290240a b c
--R      +
--R      2 9

```

```

--R      - 188160a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (1966080a c - 8110080a b c + 3932160a b c - 483840a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (4915200a b c - 11059200a b c + 4608000a b c - 537600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 61440a c - 92160a b c + 403200a b c - 80640a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 26640a b c + 5400a b c + 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1105920a b c + 1566720a b c + 967680a b c - 587520a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      36000a b c + 7560a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 1105920a c - 1382400a b c + 6865920a b c - 1693440a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 332640a b c + 88200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 5898240a b c + 9830400a b c + 2211840a b c - 2580480a b c
--R      +
--R      3 9
--R      376320a b

```

```

--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (- 2949120a c + 12165120a b c - 5898240a b c + 725760a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (- 5898240a b c + 13271040a b c - 5529600a b c + 645120a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      184320a b c - 261120a b c - 161280a b c + 97920a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 6000a b c - 1260b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      368640a c + 460800a b c - 2288640a b c + 564480a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      110880a b c - 29400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      2949120a b c - 4915200a b c - 1105920a b c + 1290240a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 188160a b
--R      *
--R      3

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (1966080a c - 8110080a b c + 3932160a b c - 483840a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (4915200a b c - 11059200a b c + 4608000a b c - 537600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 61440a c - 92160a b c + 403200a b c - 80640a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 26640a b c + 5400a b c + 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1105920a b c + 1566720a b c + 967680a b c - 587520a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      36000a b c + 7560a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 1105920a c - 1382400a b c + 6865920a b c - 1693440a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 332640a b c + 88200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 5898240a b c + 9830400a b c + 2211840a b c - 2580480a b c
--R      +
--R      3 9
--R      376320a b
--R      *
--R      3
--R      x

```



```

--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (- 2949120a c + 12165120a b c - 5898240a b c + 725760a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (- 5898240a b c + 13271040a b c - 5529600a b c + 645120a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      - 497664a b c - 122880a b c + 171776a b c - 15360a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2520a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      - 995328a b c - 2899968a b c + 1236480a b c + 143360a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 58800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8 3
--R      (- 7962624a b c + 24576a b c + 2078720a b c - 376320a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (- 5308416a b c - 8830976a b c + 6574080a b c - 967680a b )x
--R      +
--R      7 2 2      6 4      5 6      8 2
--R      (- 13271040a b c + 7782400a b c - 1075200a b )x - 5308416a b c
--R      +
--R      7 3      6 5
--R      3112960a b c - 430080a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +

```

```

--R          5 5          4 3 4          3 5 3          2 7 2
--R      165888a b c + 524800a b c - 195840a b c - 38208a b c
--R      +
--R          9          11
--R      11080a b c + 210b
--R      *
--R          6
--R      x
--R      +
--R          5 2 4          4 4 3          3 6 2          2 8
--R      2985984a b c + 737280a b c - 1030656a b c + 92160a b c
--R      +
--R          10
--R      15120a b
--R      *
--R          5
--R      x
--R      +
--R          6 4          5 3 3          4 5 2          3 7
--R      2985984a b c + 8699904a b c - 3709440a b c - 430080a b c
--R      +
--R          2 9
--R      176400a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          6 2 3          5 4 2          4 6          3 8 3
--R      (15925248a b c - 49152a b c - 4157440a b c + 752640a b )x
--R      +
--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (7962624a b c + 13246464a b c - 9861120a b c + 1451520a b )x
--R      +
--R          7 2 2          6 4          5 6          8 2
--R      (15925248a b c - 9338880a b c + 1290240a b )x + 5308416a b c
--R      +
--R          7 3          6 5
--R      - 3112960a b c + 430080a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R          2 6          3 5          5 4 5
--R      (2949120a b c + 2457600a b c + 184320b c )x
--R      +
--R          3 6          2 2 5          4 4 4
--R      (5898240a c + 20643840a b c + 4300800a b c )x
--R      +
--R          3 5          2 3 4 3
--R      (47185920a b c + 27525120a b c )x

```

```

--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (31457280a c + 70778880a b c )x + 78643200a b c x + 31457280a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6
--R      (- 983040a c - 3686400a b c - 921600a b c - 15360b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4 5
--R      (- 17694720a b c - 14745600a b c - 1105920a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4 4
--R      (- 17694720a c - 61931520a b c - 12902400a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4 3
--R      (- 94371840a b c - 55050240a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4 2      5 4      6 4
--R      (- 47185920a c - 106168320a b c )x - 94371840a b c x - 31457280a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 802

```

```

--S 803 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 803

```

```

--S 804 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      184320a b c - 261120a b c - 161280a b c + 97920a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 6000a b c - 1260b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      368640a c + 460800a b c - 2288640a b c + 564480a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      110880a b c - 29400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      2949120a b c - 4915200a b c - 1105920a b c + 1290240a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 188160a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (1966080a c - 8110080a b c + 3932160a b c - 483840a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (4915200a b c - 11059200a b c + 4608000a b c - 537600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      1966080a c - 4423680a b c + 1843200a b c - 215040a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 61440a c - 92160a b c + 403200a b c - 80640a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 26640a b c + 5400a b c + 105b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1105920a b c + 1566720a b c + 967680a b c - 587520a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      36000a b c + 7560a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2

```

```

--R      - 1105920a c - 1382400a b c + 6865920a b c - 1693440a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 332640a b c + 88200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      - 5898240a b c + 9830400a b c + 2211840a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      - 2580480a b c + 376320a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (- 2949120a c + 12165120a b c - 5898240a b c + 725760a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (- 5898240a b c + 13271040a b c - 5529600a b c + 645120a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 1966080a c + 4423680a b c - 1843200a b c + 215040a b
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 368640a b c + 522240a b c + 322560a b c - 195840a b c
--R      +
--R      9      11
--R      12000a b c + 2520b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 737280a c - 921600a b c + 4577280a b c - 1128960a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 221760a b c + 58800a b
--R      *

```

```

--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      - 5898240a b c + 9830400a b c + 2211840a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      - 2580480a b c + 376320a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      5 4 2      4 6      3 8 2
--R      (- 3932160a c + 16220160a b c - 7864320a b c + 967680a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (- 9830400a b c + 22118400a b c - 9216000a b c + 1075200a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      - 3932160a c + 8847360a b c - 3686400a b c + 430080a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      122880a c + 184320a b c - 806400a b c + 161280a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      53280a b c - 10800a b c - 210b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      2211840a b c - 3133440a b c - 1935360a b c + 1175040a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      - 72000a b c - 15120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      2211840a c + 2764800a b c - 13731840a b c + 3386880a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      665280a b c - 176400a b
--R      *
--R      4

```

```

--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      11796480a b c - 19660800a b c - 4423680a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      5160960a b c - 752640a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 2
--R      (5898240a c - 24330240a b c + 11796480a b c - 1451520a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (11796480a b c - 26542080a b c + 11059200a b c - 1290240a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      3932160a c - 8847360a b c + 3686400a b c - 430080a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      - 497664a b c - 122880a b c + 171776a b c - 15360a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2520a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      - 995328a b c - 2899968a b c + 1236480a b c + 143360a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 58800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8 3
--R      (- 7962624a b c + 24576a b c + 2078720a b c - 376320a b )x
--R      +

```

```

--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (- 5308416a b c - 8830976a b c + 6574080a b c - 967680a b )x
--R      +
--R          7 2 2          6 4          5 6          8 2
--R      (- 13271040a b c + 7782400a b c - 1075200a b )x - 5308416a b c
--R      +
--R          7 3          6 5
--R      3112960a b c - 430080a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          5 5          4 3 4          3 5 3          2 7 2
--R      165888a b c + 524800a b c - 195840a b c - 38208a b c
--R      +
--R          9          11
--R      11080a b c + 210b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          5 2 4          4 4 3          3 6 2          2 8
--R      2985984a b c + 737280a b c - 1030656a b c + 92160a b c
--R      +
--R          10
--R      15120a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 4          5 3 3          4 5 2          3 7
--R      2985984a b c + 8699904a b c - 3709440a b c - 430080a b c
--R      +
--R          2 9
--R      176400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          6 2 3          5 4 2          4 6          3 8 3
--R      (15925248a b c - 49152a b c - 4157440a b c + 752640a b )x
--R      +
--R          7 3          6 3 2          5 5          4 7 2
--R      (7962624a b c + 13246464a b c - 9861120a b c + 1451520a b )x
--R      +
--R          7 2 2          6 4          5 6          8 2
--R      (15925248a b c - 9338880a b c + 1290240a b )x + 5308416a b c
--R      +
--R          7 3          6 5

```



```

--R      - 3112960a b c + 430080a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      2 6      3 5      5 4 5
--R      (2949120a b c + 2457600a b c + 184320b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4 4
--R      (5898240a c + 20643840a b c + 4300800a b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4 3
--R      (47185920a b c + 27525120a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4 2      4 4      5 4
--R      (31457280a c + 70778880a b c )x + 78643200a b c x + 31457280a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5      6 4 6
--R      (- 983040a c - 3686400a b c - 921600a b c - 15360b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5      5 4 5
--R      (- 17694720a b c - 14745600a b c - 1105920a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5      2 4 4 4
--R      (- 17694720a c - 61931520a b c - 12902400a b c )x
--R      +
--R      4 5      3 3 4 3
--R      (- 94371840a b c - 55050240a b c )x
--R      +
--R      5 5      4 2 4 2      5 4      6 4
--R      (- 47185920a c - 106168320a b c )x - 94371840a b c x - 31457280a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 804

--S 805 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 805

)clear all

```

```

--S 806 of 1826
t0:=x*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      2      |      2
--R      (1) (c x  + b x  + a x)\|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 806

```

```

--S 807 of 1826
r0:=-1/16*b*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c^2+1/5*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/c-
3/256*b*(b^2-4*a*c)^2*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*
sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(7/2)+3/128*b*(b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2      3      5      2c x + b
--R      (- 240a b c  + 120a b c - 15b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R      4      4      3      3      3      2      2      2      2      3
--R      256c x  + 352b c x  + (512a c  + 16b c )x  + (112a b c  - 20b c)x
--R
--R      +
--R      2      2      2      4
--R      256a c  - 200a b c + 30b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      \|c \|c x  + b x + a
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      1280c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 807

```

```

--S 808 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      4      4      3      3      2      5      9      4
--R      (7680a b c  + 15360a b c  - 6720a b c  + 150b )x
--R
--R      +
--R      4      2      3      3      4      2      2      6      8      3

```

```

--R      (92160a b c - 7680a b c - 13440a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (92160a b c + 115200a b c - 74880a b c + 10080a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (245760a b c - 122880a b c + 15360a b )x + 122880a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 61440a b c + 7680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (- 19200a b c + 3360a b c - 480a b c - 15b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 38400a b c - 76800a b c + 33600a b c - 750a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 230400a b c + 19200a b c + 33600a b c - 6000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 153600a b c - 192000a b c + 124800a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 19200a b )x - 122880a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      61440a b c - 7680a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 20480a b c - 10240a b c - 256b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 40960a c - 130560a b c - 26880a b c - 352b c )x

```

```

--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 343040a b c - 264960a b c - 18752a b c - 16b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 245760a c - 840960a b c - 175680a b c - 112a b c + 20b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 5
--R      (- 1082880a b c - 650240a b c + 1344a b c - 30b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 491520a c - 1198080a b c + 6400a b c + 6400a b c
--R      +
--R      8
--R      - 1200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 1054720a b c - 79360a b c + 53120a b c - 7200a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 327680a c - 215040a b c + 107520a b c - 13440a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 122880a b c + 61440a b c - 7680a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (8192a c + 20480a b c + 2560b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (117760a b c + 89600a b c + 6080b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (122880a c + 478720a b c + 134400a b c + 3680b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (821760a b c + 750720a b c + 68320a b c - 40b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (450560a c + 1713920a b c + 404160a b c - 560a b c + 100b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (1758720a b c + 1154560a b c - 17984a b c + 800a b c + 270b )x
--R      +

```

```

--R          5 4          4 2 3          3 4 2          2 6
--R      655360a c + 1761280a b c - 24320a b c - 18560a b c
--R      +
--R          8
--R      3600a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 3          4 3 2          3 5          2 7 3
--R      (1280000a b c + 140800a b c - 95360a b c + 12960a b )x
--R      +
--R          6 3          5 2 2          4 4          3 6 2
--R      (327680a c + 276480a b c - 138240a b c + 17280a b )x
--R      +
--R          6 2          5 3          4 5
--R      (122880a b c - 61440a b c + 7680a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R          2 5          2 4          4 3 4
--R      (40960a c + 102400a b c + 12800b c )x
--R      +
--R          2 4          3 3 3          3 4          2 2 3 2
--R      (491520a b c + 204800a b c )x + (491520a c + 860160a b c )x
--R      +
--R          3 3          4 3
--R      1310720a b c x + 655360a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 5          3 4          5 3 5
--R      (- 102400a b c - 51200a b c - 1280b c )x
--R      +
--R          3 5          2 2 4          4 3 4
--R      (- 204800a c - 512000a b c - 64000a b c )x
--R      +
--R          3 4          2 3 3 3
--R      (- 1228800a b c - 512000a b c )x
--R      +
--R          4 4          3 2 3 2          4 3          5 3
--R      (- 819200a c - 1433600a b c )x - 1638400a b c x - 655360a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,

```

```

--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 4
--R      (- 7680a b c - 15360a b c + 6720a b c - 150b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 92160a b c + 7680a b c + 13440a b c - 2400a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 92160a b c - 115200a b c + 74880a b c - 10080a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 245760a b c + 122880a b c - 15360a b )x - 122880a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      61440a b c - 7680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (19200a b c - 3360a b c + 480a b c + 15b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (38400a b c + 76800a b c - 33600a b c + 750a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (230400a b c - 19200a b c - 33600a b c + 6000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (153600a b c + 192000a b c - 124800a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (307200a b c - 153600a b c + 19200a b )x + 122880a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 61440a b c + 7680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 10240a b c - 5120a b c - 128b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 20480a c - 65280a b c - 13440a b c - 176b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7

```

```

--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 171520a b c - 132480a b c - 9376a b c - 8b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 122880a c - 420480a b c - 87840a b c - 56a b c + 10b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 5
--R      (- 541440a b c - 325120a b c + 672a b c - 15b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 245760a c - 599040a b c + 3200a b c + 3200a b c - 600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 527360a b c - 39680a b c + 26560a b c - 3600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 163840a c - 107520a b c + 53760a b c - 6720a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 61440a b c + 30720a b c - 3840a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (4096a c + 10240a b c + 1280b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (58880a b c + 44800a b c + 3040b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (61440a c + 239360a b c + 67200a b c + 1840b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (410880a b c + 375360a b c + 34160a b c - 20b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (225280a c + 856960a b c + 202080a b c - 280a b c + 50b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (879360a b c + 577280a b c - 8992a b c + 400a b c + 135b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (327680a c + 880640a b c - 12160a b c - 9280a b c + 1800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (640000a b c + 70400a b c - 47680a b c + 6480a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (163840a c + 138240a b c - 69120a b c + 8640a b )x

```

```

--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (61440a b c - 30720a b c + 3840a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (20480a c + 51200a b c + 6400b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (245760a b c + 102400a b c )x + (245760a c + 430080a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      655360a b c x + 327680a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +--+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      3 4      5 3 5
--R      (- 51200a b c - 25600a b c - 640b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3 4
--R      (- 102400a c - 256000a b c - 32000a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3 3      4 4      3 2 3 2
--R      (- 614400a b c - 256000a b c )x + (- 409600a c - 716800a b c )x
--R      +
--R      4 3      5 3
--R      - 819200a b c x - 327680a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 808

```

```

--S 809 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 4
--R      (7680a b c + 15360a b c - 6720a b c + 150b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (92160a b c - 7680a b c - 13440a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2

```



```

--R      (92160a b c + 115200a b c - 74880a b c + 10080a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (245760a b c - 122880a b c + 15360a b )x + 122880a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 61440a b c + 7680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (- 19200a b c + 3360a b c - 480a b c - 15b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 38400a b c - 76800a b c + 33600a b c - 750a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 230400a b c + 19200a b c + 33600a b c - 6000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 153600a b c - 192000a b c + 124800a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 19200a b )x - 122880a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      61440a b c - 7680a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 4
--R      (7680a b c + 15360a b c - 6720a b c + 150b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (92160a b c - 7680a b c - 13440a b c + 2400a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (92160a b c + 115200a b c - 74880a b c + 10080a b )x

```

```

--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (245760a b c - 122880a b c + 15360a b )x + 122880a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 61440a b c + 7680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (- 19200a b c + 3360a b c - 480a b c - 15b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 38400a b c - 76800a b c + 33600a b c - 750a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 230400a b c + 19200a b c + 33600a b c - 6000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 153600a b c - 192000a b c + 124800a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 19200a b )x - 122880a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      61440a b c - 7680a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (8192a c + 14080a b c - 12480a b c + 400a b c + 300a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (98304a b c - 35840a b c - 20480a b c + 4800a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (98304a c + 95232a b c - 122880a b c + 20160a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2      6 2
--R      (262144a b c - 204800a b c + 30720a b )x + 131072a c - 102400a b c
--R      +
--R      5 4
--R      15360a b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 20480a b c + 5760a b c + 5344a b c - 1000a b c - 30b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 40960a c - 70400a b c + 62400a b c - 2000a b c - 1500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 245760a b c + 89600a b c + 51200a b c - 12000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 163840a c - 158720a b c + 204800a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 327680a b c + 256000a b c - 38400a b )x - 131072a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      102400a b c - 15360a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 5      2 4      4 3 4
--R      (40960a c + 102400a b c + 12800b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3 3      3 4      2 2 3 2
--R      (491520a b c + 204800a b c )x + (491520a c + 860160a b c )x
--R      +
--R      3 3      4 3
--R      1310720a b c x + 655360a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      3 4      5 3 5
--R      (- 102400a b c - 51200a b c - 1280b c )x
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3 4
--R      (- 204800a c - 512000a b c - 64000a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3 3      4 4      3 2 3 2
--R      (- 1228800a b c - 512000a b c )x + (- 819200a c - 1433600a b c )x
--R      +
--R      4 3      5 3
--R      - 1638400a b c x - 655360a c
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 809

--S 810 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 810

--S 811 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 4
--R      (7680a b c + 15360a b c - 6720a b c + 150b )x
--R
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (92160a b c - 7680a b c - 13440a b c + 2400a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (92160a b c + 115200a b c - 74880a b c + 10080a b )x
--R
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (245760a b c - 122880a b c + 15360a b )x + 122880a b c
--R
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 61440a b c + 7680a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (- 19200a b c + 3360a b c - 480a b c - 15b )x
--R
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 38400a b c - 76800a b c + 33600a b c - 750a b )x
--R
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 230400a b c + 19200a b c + 33600a b c - 6000a b )x
--R
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 153600a b c - 192000a b c + 124800a b c - 16800a b )x
--R
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2

```

```

--R      (- 307200a b c + 153600a b c - 19200a b )x - 122880a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      61440a b c - 7680a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      9 4
--R      (- 15360a b c - 30720a b c + 13440a b c - 300b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 184320a b c + 15360a b c + 26880a b c - 4800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 184320a b c - 230400a b c + 149760a b c - 20160a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 491520a b c + 245760a b c - 30720a b )x - 245760a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      122880a b c - 15360a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (38400a b c - 6720a b c + 960a b c + 30b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (76800a b c + 153600a b c - 67200a b c + 1500a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (460800a b c - 38400a b c - 67200a b c + 12000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (307200a b c + 384000a b c - 249600a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (614400a b c - 307200a b c + 38400a b )x + 245760a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 122880a b c + 15360a b

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (8192a c + 14080a b c - 12480a b c + 400a b c + 300a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (98304a b c - 35840a b c - 20480a b c + 4800a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (98304a c + 95232a b c - 122880a b c + 20160a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2      6 2
--R      (262144a b c - 204800a b c + 30720a b )x + 131072a c - 102400a b c
--R      +
--R      5 4
--R      15360a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 20480a b c + 5760a b c + 5344a b c - 1000a b c - 30b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 40960a c - 70400a b c + 62400a b c - 2000a b c - 1500a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 245760a b c + 89600a b c + 51200a b c - 12000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 163840a c - 158720a b c + 204800a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 327680a b c + 256000a b c - 38400a b )x - 131072a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      102400a b c - 15360a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /

```

```

--R          2 5          2 4          4 3 4
--R      (40960a c + 102400a b c + 12800b c )x
--R      +
--R          2 4          3 3 3          3 4          2 2 3 2
--R      (491520a b c + 204800a b c )x + (491520a c + 860160a b c )x
--R      +
--R          3 3          4 3
--R      1310720a b c x + 655360a c
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 5          3 4          5 3 5
--R      (- 102400a b c - 51200a b c - 1280b c )x
--R      +
--R          3 5          2 2 4          4 3 4
--R      (- 204800a c - 512000a b c - 64000a b c )x
--R      +
--R          3 4          2 3 3 3          4 4          3 2 3 2
--R      (- 1228800a b c - 512000a b c )x + (- 819200a c - 1433600a b c )x
--R      +
--R          4 3          5 3
--R      - 1638400a b c x - 655360a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 811

--S 812 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 812

)clear all

--S 813 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      2
--R      (1) (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 813

```

```

--S 814 of 1826
r0:=1/8*(b+2*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c+3/128*(b^2-4*a*c)^2*_
atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(5/2)-
3/64*(b^2-4*a*c)*(b+2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (48a c - 24a b c + 3b )atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     +-+ | 2
--R                                     2\|c \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R                                     +-----+
--R      3 3      2 2      2      2      3 +-+ | 2
--R      (32c x + 48b c x + (80a c + 4b c)x + 40a b c - 6b )\|c \|c x + b x + a
--R /
--R      2 +-+
--R      128c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 814

```

```

--S 815 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 384a b c - 96a b c + 24b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 2304a b c - 1728a b c + 240a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 4608a b c + 576a b )x + 6144a c - 3072a b c
--R
--R      +
--R      3 4
--R      384a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c - 768a b c + 480a b c - 48a b c - 3b )x
--R
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 1536a b c + 384a b c - 96a b )x
--R
--R      +

```



```

--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 4608a b c + 3456a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 6144a b c - 768a b )x - 6144a c + 3072a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 384a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 512a c - 768a b c - 32b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 4864a b c - 2176a b c - 48b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 5376a c - 13248a b c - 1712a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7 4
--R      (- 25216a b c - 11616a b c - 24a b c + 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 14336a c - 29440a b c - 1024a b c + 144a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 29184a b c - 3840a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (- 10240a c - 3072a b c + 384a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (1024a b c + 256b c )x + (2048a c + 5120a b c + 640b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6

```

```

--R      (14848a b c + 8960a b c + 416b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (11264a c + 33024a b c + 5440a b c - 16b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (44416a b c + 24480a b c + 104a b c - 42b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (19456a c + 44288a b c + 2368a b c - 336a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (34304a b c + 5376a b c - 672a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (10240a c + 3072a b c - 384a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2
--R      (4096a b c + 1024b c )x + (8192a c + 10240a b c )x
--R      +
--R      2 2      3 2
--R      24576a b c x + 16384a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 2048a c - 3072a b c - 128b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2 2
--R      (- 16384a b c - 4096a b c )x + (- 16384a c - 20480a b c )x
--R      +
--R      3 2      4 2
--R      - 32768a b c x - 16384a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 384a b c - 96a b c + 24b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 2304a b c - 1728a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2

```

```

--R      (9216a b c - 4608a b c + 576a b )x + 6144a c - 3072a b c
--R      +
--R      3 4
--R      384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c - 768a b c + 480a b c - 48a b c - 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 1536a b c + 384a b c - 96a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 4608a b c + 3456a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 12288a b c + 6144a b c - 768a b )x - 6144a c + 3072a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 256a c - 384a b c - 16b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 2432a b c - 1088a b c - 24b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 2688a c - 6624a b c - 856a b c - 2b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 12608a b c - 5808a b c - 12a b c + 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 7168a c - 14720a b c - 512a b c + 72a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (- 14592a b c - 1920a b c + 240a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (- 5120a c - 1536a b c + 192a b )x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5      3 4 8      2 5      2 4      4 3 7
--R      (512a b c + 128b c )x + (1024a c + 2560a b c + 320b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (7424a b c + 4480a b c + 208b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (5632a c + 16512a b c + 2720a b c - 8b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (22208a b c + 12240a b c + 52a b c - 21b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (9728a c + 22144a b c + 1184a b c - 168a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (17152a b c + 2688a b c - 336a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (5120a c + 1536a b c - 192a b )x
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (2048a b c + 512b c )x + (4096a c + 5120a b c )x + 12288a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      8192a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 1024a c - 1536a b c - 64b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2 2
--R      (- 8192a b c - 2048a b c )x + (- 8192a c - 10240a b c )x
--R      +
--R      3 2      4 2
--R      - 16384a b c x - 8192a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c

```

```

--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 815

--S 816 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c - 384a b c - 96a b c + 24b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c + 2304a b c - 1728a b c + 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 4608a b c + 576a b )x + 6144a c - 3072a b c
--R      +
--R      3 4
--R      384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 768a c - 768a b c + 480a b c - 48a b c - 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 6144a b c + 1536a b c + 384a b c - 96a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 6144a c - 4608a b c + 3456a b c - 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (- 12288a b c + 6144a b c - 768a b )x - 6144a c + 3072a b c - 384a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3

```

```

--R      3 4
--R      (- 1536a b c + 384a b c + 96a b c - 24b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 3072a c - 2304a b c + 1728a b c - 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c + 4608a b c - 576a b )x - 6144a c + 3072a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c + 768a b c - 480a b c + 48a b c + 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (6144a b c - 1536a b c - 384a b c + 96a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (6144a c + 4608a b c - 3456a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (12288a b c - 6144a b c + 768a b )x + 6144a c - 3072a b c + 384a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (1280a b c + 128a b c - 48a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (2560a b c + 2816a b c - 480a b )x + (7680a b c - 1152a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      5120a b c - 768a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 640a b c - 864a b c + 104a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3

```

```
--R      (- 5120a b c - 512a b c + 192a b )x  
--R      +  
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4  
--R      (- 5120a b c - 5632a b c + 960a b )x + (- 10240a b c + 1536a b )x  
--R      +  
--R      5      4 3  
--R      - 5120a b c + 768a b  
--R      *  
--R      +-+ +-+  
--R      \|a \|c  
--R      /  
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2  
--R      (4096a b c + 1024b c )x + (8192a c + 10240a b c )x + 24576a b c x  
--R      +  
--R      3 2  
--R      16384a c  
--R      *  
--R      +-----+  
--R      +-+ +-+ | 2  
--R      \|a \|c \|c x + b x + a  
--R      +  
--R      2 4      2 3      4 2 4  
--R      (- 2048a c - 3072a b c - 128b c )x  
--R      +  
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2 2  
--R      (- 16384a b c - 4096a b c )x + (- 16384a c - 20480a b c )x  
--R      +  
--R      3 2      4 2  
--R      - 32768a b c x - 16384a c  
--R      *  
--R      +-+  
--R      \|c  
  
Type: Expression(Integer)  
--E 816
```

--S 817 of 1826

$$d0a := D(m0a, x)$$
$$--\mathbb{R}$$

--R

--R (5) 0

 $-\mathbb{R}$

--E 817

--S 818 of 1826

$$m0b := a0.2 - r0$$
$$--R$$

--R

$$--R \quad (6)$$

```
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 1536a b c + 384a b c + 96a b c - 24b )x
```

```

--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 3072a c - 2304a b c + 1728a b c - 240a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c + 4608a b c - 576a b )x - 6144a c + 3072a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (768a c + 768a b c - 480a b c + 48a b c + 3b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (6144a b c - 1536a b c - 384a b c + 96a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (6144a c + 4608a b c - 3456a b c + 480a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (12288a b c - 6144a b c + 768a b )x + 6144a c - 3072a b c
--R      +
--R      4 4
--R      384a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (3072a b c - 768a b c - 192a b c + 48b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (6144a c + 4608a b c - 3456a b c + 480a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (18432a b c - 9216a b c + 1152a b )x + 12288a c - 6144a b c
--R      +
--R      3 4
--R      768a b
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 1536a c - 1536a b c + 960a b c - 96a b c - 6b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 12288a b c + 3072a b c + 768a b c - 192a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 12288a c - 9216a b c + 6912a b c - 960a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (- 24576a b c + 12288a b c - 1536a b )x - 12288a c + 6144a b c
--R      +
--R      4 4
--R      - 768a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (1280a b c + 128a b c - 48a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (2560a b c + 2816a b c - 480a b )x + (7680a b c - 1152a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      5120a b c - 768a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (- 640a b c - 864a b c + 104a b c + 6b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (- 5120a b c - 512a b c + 192a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (- 5120a b c - 5632a b c + 960a b )x + (- 10240a b c + 1536a b )x
--R      +

```

```

--R      5      4 3
--R      - 5120a b c + 768a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      3      3 2 3      2 3      2 2 2      2 2
--R      (4096a b c + 1024b c )x + (8192a c + 10240a b c )x + 24576a b c x
--R      +
--R      3 2
--R      16384a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 2048a c - 3072a b c - 128b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2 3      3 3      2 2 2 2
--R      (- 16384a b c - 4096a b c )x + (- 16384a c - 20480a b c )x
--R      +
--R      3 2      4 2
--R      - 32768a b c x - 16384a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 818

```

```

--S 819 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 819

```

)clear all

```

--S 820 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2      (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R      (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 820

--S 821 of 1826

```
r0:=1/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)-a^(3/2)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)))-1/16*b*(b^2-12*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(3/2)+1/8*(b^2+8*a*c+2*b*c*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c
```

--R

--R

--R (2)

```
--R      +-+ +-+      b x + 2a
--R      - 48a c\|a \|c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3      2c x + b
--R      (36a b c - 3b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      (16c x  + 28b c x + 64a c + 6b )\|c \|c x  + b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      48c\|c
```

Type: Expression(Integer)

--E 821

--S 822 of 1826

```
a0:=integrate(t0,x)
```

--R

--R

--R (3)

```
--R      [
--R      3 2      2 2 2      3      4 +-+
--R      ((384a c  + 288a b c)x  + 1536a b c x + 1536a c)\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2 2
--R      (- 576a b c  - 48a b c)x  + (- 1152a c  - 864a b c)x
--R      +
--R      3      4
--R      - 2304a b c x - 1536a c
--R      *
```

```

--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (288a b c + 192a b c - 18b )x + (1152a b c - 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      1152a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 432a b c + 3b )x + (- 864a b c - 576a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 1728a b c + 144a b )x - 1152a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      2      2 +-+      2      +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+ +-+      2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2      2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 192a b c - 16b c )x + (- 384a c - 624a b c - 28b c)x
--R      +

```

```

--R      2 2      3      5 3
--R      (- 2208a b c - 640a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 1536a c - 2208a b c - 72a b )x + (- 1920a b c - 96a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (128a c + 96b c )x + (864a b c + 264b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      4 4
--R      (1152a c + 2160a b c + 204b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (3936a b c + 1552a b c + 30b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (1536a c + 3168a b c + 120a b )x + (1920a b c + 96a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 2      2      +-+ +-+ | 2
--R      ((384a c + 288b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3 3      2 2      2 2      2
--R      (- 576a b c - 48b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x - 2304a b c x
--R      +
--R      3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      3 2      2 2 2      3      4 +---+
--R      ((192a c + 144a b c)x + 768a b c x + 768a c)\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2 2
--R      (- 288a b c - 24a b c)x + (- 576a c - 432a b c)x
--R      +
--R      3      4

```

```

--R      - 1152a b c x - 768a c
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (288a b c + 192a b c - 18b )x + (1152a b c - 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      1152a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 432a b c + 3b )x + (- 864a b c - 576a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 1728a b c + 144a b )x - 1152a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +--+ | 2      +---+
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      c x\|a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c - 8b c )x + (- 192a c - 312a b c - 14b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 1104a b c - 320a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 768a c - 1104a b c - 36a b )x + (- 960a b c - 48a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2 3 6      3      3 2 5
--R      (64a c + 48b c )x + (432a b c + 132b c )x

```

```

--R      +
--R      2 3      2 2      4 4
--R      (576a c + 1080a b c + 102b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (1968a b c + 776a b c + 15b )x + (768a c + 1584a b c + 60a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (960a b c + 48a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 2      2      +---+ +--+ | 2
--R      ((192a c + 144b c)x + 768a b c x + 768a c)\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3 3      2 2      2 2      2
--R      (- 288a b c - 24b c)x + (- 576a c - 432a b c)x - 1152a b c x
--R      +
--R      3
--R      - 768a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 822

```

--S 823 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      3 2      2 2 2      3      4      +--+ | 2
--R      ((384a c + 288a b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2 2
--R      (- 576a b c - 48a b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x
--R      +
--R      3      4
--R      - 2304a b c x - 1536a c
--R      *
--R      +--+ +--+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a

```

```

--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (288a b c + 192a b c - 18b )x + (1152a b c - 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      1152a b c - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 432a b c + 3b )x + (- 864a b c - 576a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 1728a b c + 144a b )x - 1152a b c + 96a b
--R      *
--R      log
--R      2      2 +-+      2      +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+ +-+      2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2      2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R      ((384a c + 288a b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2 2
--R      (- 576a b c - 48a b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x
--R      +
--R      3      4
--R      - 2304a b c x - 1536a c

```



```

--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 288a b c - 192a b c + 18b )x + (- 1152a b c + 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 1152a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (432a b c - 3b )x + (864a b c + 576a b c - 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (1728a b c - 144a b )x + 1152a b c - 96a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (512a c + 432a b c + 36a b )x + (2048a b c + 192a b )x + 2048a c
--R      +
--R      3 2
--R      192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 768a b c - 136a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 1536a c - 1296a b c - 108a b )x + (- 3072a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 2048a c - 192a b

```

```

--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2      2      2      +-+ +-+ | 2
--R      ((384a c + 288b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3      3      2      2      2      2
--R      (- 576a b c - 48b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x - 2304a b c x
--R      +
--R      3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 823

--S 824 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 824

--S 825 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      3      2      2      2      3      4      +---+ +-+
--R      ((384a c + 288a b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2      3      3      3      2      2      2
--R      (- 576a b c - 48a b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x
--R      +
--R      3      4
--R      - 2304a b c x - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      3 2      2 2      2      3      4      +---+ +-+
--R      ((384a c + 288a b c)x + 1536a b c x + 1536a c)\|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 3      3 2      2 2      2
--R      (- 576a b c - 48a b c)x + (- 1152a c - 864a b c)x
--R      +
--R      3      4
--R      - 2304a b c x - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (- 288a b c - 192a b c + 18b )x + (- 1152a b c + 96a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      - 1152a b c + 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (432a b c - 3b )x + (864a b c + 576a b c - 54a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (1728a b c - 144a b )x + 1152a b c - 96a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4
--R      (576a b c + 384a b c - 36b )x + (2304a b c - 192a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      2304a b c - 192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 864a b c + 6b )x + (- 1728a b c - 1152a b c + 108a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 3456a b c + 288a b )x - 2304a b c + 192a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      +---+
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      c x\|a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (512a c + 432a b c + 36a b )x + (2048a b c + 192a b )x + 2048a c
--R      +
--R      3 2
--R      192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 768a b c - 136a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 1536a c - 1296a b c - 108a b )x + (- 3072a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 2048a c - 192a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /

```

```

--R      2      2      2      2      +---+ +--+ +--+
--R      ((384a c  + 288b c)x  + 1536a b c x + 1536a c)\|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2      3      3      2      2      2      2
--R      (- 576a b c  - 48b c)x  + (- 1152a c  - 864a b c)x  - 2304a b c x
--R      +
--R      3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 825

--S 826 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 826

)clear all

--S 827 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R      (1)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 827

--S 828 of 1826
r0:=- (a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x-3/2*b*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)))*sqrt(a)+3/8*(b^2+4*a*c)*atanh(1/2*(b+_
2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/sqrt(c)+3/4*(3*b+2*c*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R      +--+ +--+      b x + 2a

```

```

--R      - 12b x\|a \|c atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  +-+ | 2
--R                                2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2c x + b
--R      (12a c + 3b )x atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  +-+ | 2
--R                                2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R                                  +-----+
--R      2      +-+ | 2
--R      (4c x  + 10b x - 8a)\|c \|c x  + b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      8x\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 828

--S 829 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      2      3 3      2 2 2      3      +-+ +-+
--R      ((96a b c + 72a b )x  + 384a b x  + 384a b x)\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 4      3      2 3 3      3 2 2
--R      (- 144a b c - 12a b )x  + (- 288a b c - 216a b )x  - 576a b x
--R      +
--R      4
--R      - 384a b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R                                  +-+
--R                                  2x\|a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      3      2 3 2

```

```

--R      (96a c + 96a b c + 18a b )x + (384a b c + 96a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      (384a c + 96a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 4
--R      (- 144a b c - 48a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      3      2 3 2
--R      (- 288a c - 288a b c - 54a b )x + (- 576a b c - 144a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      (- 384a c - 96a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      2      2 +-+      2      +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+ +-+      2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2 2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      2 3 5      2 2      2      4 4
--R      (- 48a b c - 4b c)x + (- 96a c - 192a b c - 10b )x
--R      +
--R      2      3 3      3      2 2 2      3      4
--R      (- 272a b c - 124a b )x + (64a c - 80a b )x + 320a b x + 256a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2

```

```

--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2 6      2 2      3 5
--R      (32a c + 24a b c )x + (240a b c + 84a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (96a c + 408a b c + 52a b )x + (144a b c + 188a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 192a c - 48a b )x - 448a b x - 256a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 3      2 2      3 +-+ | 2
--R      ((64a c + 48a b )x + 256a b x + 256a x)\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 4      2      2 3      2 2      3
--R      ((- 96a b c - 8b )x + (- 192a c - 144a b )x - 384a b x - 256a x)
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      ,
--R      2      3 3      2 2 2      3 +---+ +-+
--R      ((48a b c + 36a b )x + 192a b x + 192a b x)\|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 4      3      2 3 3      3 2 2
--R      (- 72a b c - 6a b )x + (- 144a b c - 108a b )x - 288a b x
--R      +
--R      4
--R      - 192a b x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      3      2 3 2
--R      (96a c + 96a b c + 18a b )x + (384a b c + 96a b )x

```



```

--R      +
--R      4      3 2
--R      (384a c + 96a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 4
--R      (- 144a b c - 48a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 3      3      2 3 2
--R      (- 288a c - 288a b c - 54a b )x + (- 576a b c - 144a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      (- 384a c - 96a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      +---+
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      c x\|a
--R      +
--R      2      3 5      2 2      2      4 4
--R      (- 24a b c - 2b c)x + (- 48a c - 96a b c - 5b )x
--R      +
--R      2      3 3      3      2 2 2      3      4
--R      (- 136a b c - 62a b )x + (32a c - 40a b )x + 160a b x + 128a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2 6      2 2      3 5
--R      (16a c + 12a b c )x + (120a b c + 42a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (48a c + 204a b c + 26a b )x + (72a b c + 94a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 96a c - 24a b )x - 224a b x - 128a
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      2      2 3      2 2      3 +---+ | 2
--R      ((32a c + 24a b )x + 128a b x + 128a x)\|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 4      2      2 3      2 2      3
--R      ((- 48a b c - 4b )x + (- 96a c - 72a b )x - 192a b x - 128a x)
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 829

--S 830 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      2      3 2      2 2      3 +--+ +--+ | 2
--R      ((96a b c + 72a b )x + 384a b x + 384a b)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 3      3      2 3 2      3 2
--R      (- 144a b c - 12a b )x + (- 288a b c - 216a b )x - 576a b x
--R      +
--R      4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +--+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +--+
--R      2x\|a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (96a c + 96a b c + 18a b )x + (384a b c + 96a b )x + 384a c
--R      +
--R      3 2
--R      96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 144a b c - 48a b c - 3b )x
--R      +

```

```

--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 288a c - 288a b c - 54a b )x + (- 576a b c - 144a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 384a c - 96a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      2      2 +-+      2      +-+
--R      ((4a c x + 4a b x + 8a )\|c + (- 2b c x - 8a c x)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+ +-+      2 3
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a \|c + 4a c x
--R      +
--R      2      2
--R      6a b c x + 8a c x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      3 2      2 2      3 +-+ +-+ | 2
--R      ((96a b c + 72a b )x + 384a b x + 384a b)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 3      3      2 3 2      3 2
--R      (- 144a b c - 12a b )x + (- 288a b c - 216a b )x - 576a b x
--R      +
--R      4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4

```

```

--R      3 2
--R      (- 96a c - 96a b c - 18a b )x + (- 384a b c - 96a b )x - 384a c
--R      +
--R      3 2
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (144a b c + 48a b c + 3b )x + (288a c + 288a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (576a b c + 144a b )x + 384a c + 96a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      3 2      2 2      3 +-+ +-+ | 2
--R      ((64a b c + 48a b )x + 256a b x + 256a b)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 3      3      2 3 2      3 2      4 +-+
--R      ((- 96a b c - 8a b )x + (- 192a b c - 144a b )x - 384a b x - 256a b)\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 2      2      3 +-+ | 2
--R      ((64a c + 48a b )x + 256a b x + 256a )\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      3 +-+ +-+
--R      ((- 96a b c - 8b )x + (- 192a c - 144a b )x - 384a b x - 256a )\|a \|c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 830

--S 831 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 831

--S 832 of 1826
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R      2      3 2      2 2      3 +---+ +-+ +-+
--R      ((96a b c + 72a b )x + 384a b x + 384a b)\|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 3      3      2 3 2      3 2
--R      (- 144a b c - 12a b )x + (- 288a b c - 216a b )x - 576a b x
--R      +
--R      4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2      3 2      2 2      3 +---+ +-+ +-+
--R      ((96a b c + 72a b )x + 384a b x + 384a b)\|- c \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 3      3      2 3 2      3 2
--R      (- 144a b c - 12a b )x + (- 288a b c - 216a b )x - 576a b x
--R      +
--R      4
--R      - 384a b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (- 96a c - 96a b c - 18a b )x + (- 384a b c - 96a b )x - 384a c

```

```

--R      +
--R      3 2
--R      - 96a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3      3 2      2 2      4 2
--R      (144a b c + 48a b c + 3b )x + (288a c + 288a b c + 54a b )x
--R      +
--R      3      2 3      4      3 2
--R      (576a b c + 144a b )x + 384a c + 96a b
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3      4
--R      (192a c + 192a b c + 36a b )x + (768a b c + 192a b )x + 768a c
--R      +
--R      3 2
--R      192a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 3
--R      (- 288a b c - 96a b c - 6b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 576a c - 576a b c - 108a b )x + (- 1152a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 768a c - 192a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      +---+
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a - a\|- c
--R      atan(-----)
--R      +-+

```

```

--R          c x\|a
--R      +
--R          +-----+
--R          2      3 2      2 2      3 +---+ +-+ +-+ | 2
--R          ((64a b c + 48a b )x + 256a b x + 256a b)\|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 2      4 3      3      2 3 2      3 2      4
--R          ((- 96a b c - 8a b )x + (- 192a b c - 144a b )x - 384a b x - 256a b)
--R      *
--R          +---+ +-+
--R          \|- c \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          2      2 2      2      3 +---+ +-+ | 2
--R          ((64a c + 48a b )x + 256a b x + 256a )\|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3 3      2      2 2      2      3 +---+
--R          ((- 96a b c - 8b )x + (- 192a c - 144a b )x - 384a b x - 256a )\|- c
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 832

```

```

--S 833 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 833

```

)clear all

```

--S 834 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^3
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      | 2
--R          (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R      (1) -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 834

```

```

--S 835 of 1826
r0:=-1/2*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^2-3/8*(b^2+4*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/_
(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/sqrt(a)+3/2*b*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_

```

```

--R (sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))*sqrt(c)-3/4*(b-2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      b x + 2a
--R      (- 12a c - 3b )x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      2 +-+ +-+      2c x + b
--R      12b x \|a \|c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2
--R      (8c x - 10b x - 4a)\|a \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      2 +-+
--R      8x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 835

```

```

--S 836 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (384a c + 384a b c + 72a b )x + (1536a b c + 384a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (1536a c + 384a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (- 576a b c - 192a b c - 12b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4
--R      (- 1152a c - 1152a b c - 216a b )x
--R
--R      +
--R      3      2 3 3      4      3 2 2
--R      (- 2304a b c - 576a b )x + (- 1536a c - 384a b )x
--R
--R      *

```



```

--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2      3 4      2 2 3      3 2 +-+ +-+
--R      ((384a b c + 288a b )x + 1536a b x + 1536a b x )\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 5      3      2 3 4
--R      (- 576a b c - 48a b )x + (- 1152a b c - 864a b )x
--R      +
--R      3 2 3      4 2
--R      - 2304a b x - 1536a b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      2      +-+ +-+      2      2
--R      ((- 2b x - 8a x)\|a \|c + 4a c x + 4a b x + 8a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      (4a c x + 6a b x + 8a x)\|c
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      2 2      3 5      3 2      2 2      4 4
--R      (- 384a b c - 32a b c)x + (- 512a c + 24a b c - 14a b )x
--R      +

```

```

--R      3      2 3 3      4      3 2 2      4      5
--R      (640a b c + 448a b )x + (384a c + 1920a b )x + 2048a b x + 512a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2 6      2 2      3      5 5
--R      (256a c + 192a b c )x + (576a b c + 28a b c + 9b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (384a c - 840a b c - 78a b )x + (- 1728a b c - 1184a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 640a c - 2880a b )x - 2304a b x - 512a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 4      2 3      3 2 +-+ | 2
--R      ((256a c + 192a b )x + 1024a b x + 1024a x )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3 5      3      2 2 4      3 3      4 2
--R      (- 384a b c - 32a b )x + (- 768a c - 576a b )x - 1536a b x - 1024a x
--R      ,
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (384a c + 384a b c + 72a b )x + (1536a b c + 384a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (1536a c + 384a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (- 576a b c - 192a b c - 12b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4
--R      (- 1152a c - 1152a b c - 216a b )x
--R      +
--R      3      2 3 3      4      3 2 2
--R      (- 2304a b c - 576a b )x + (- 1536a c - 384a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2      3 4      2 2 3      3 2 +---+ +-+
--R      ((768a b c + 576a b )x + 3072a b x + 3072a b x )\|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      4 5      3      2 3 4
--R      (- 1152a b c - 96a b )x + (- 2304a b c - 1728a b )x
--R      +
--R      3 2 3      4 2
--R      - 4608a b x - 3072a b x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a - a
--R      atan(-----)
--R      +---+ +-+
--R      x\|- c \|a
--R      +
--R      2 2      3 5      3 2      2 2      4 4
--R      (- 384a b c - 32a b c)x + (- 512a c + 24a b c - 14a b )x
--R      +
--R      3      2 3 3      4      3 2 2      4      5
--R      (640a b c + 448a b )x + (384a c + 1920a b )x + 2048a b x + 512a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2 6      2 2      3      5 5
--R      (256a c + 192a b c )x + (576a b c + 28a b c + 9b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (384a c - 840a b c - 78a b )x + (- 1728a b c - 1184a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 640a c - 2880a b )x - 2304a b x - 512a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a

```

```

--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2      2 4      2 3      3 2 +-+ | 2
--R      ((256a c + 192a b )x + 1024a b x + 1024a x )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3 5      3      2 2 4      3 3      4 2
--R      (- 384a b c - 32a b )x + (- 768a c - 576a b )x - 1536a b x - 1024a x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 836

--S 837 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (48a c + 12b )log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R
--R      +
--R      +-+ +-+
--R      48b\|a \|c
--R      *
--R      log
--R      2      +-+ +-+      2      2
--R      ((- 2b x - 8a x)\|a \|c + 4a c x + 4a b x + 8a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      (4a c x + 6a b x + 8a x)\|c
--R      +
--R      3      2 2      2 +-+
--R      (- 2b c x + (- 8a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a b x + 8a )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2 +-+
--R      ((- 4a c - b )x - 8a b x - 8a )\|a
--R      +
--R      2      b x + 2a
--R      (48a c + 12b )atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-+ +-+      2c x + b      2
--R      - 48b\|a \|c atanh(-----) + 32a c - 9b
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      32\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 837

```

```

--S 838 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 838

```

```

--S 839 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (48a c + 12b )log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2      b x + 2a
--R      (48a c + 12b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-+ +-+      2c x + b
--R      - 48b\|a \|c atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      +---+ +-+ \|a \|c x + b x + a - a      2
--R      96b\|- c \|a atan(-----) + 32a c - 9b

```

```

--R          +---+ +---+
--R          x\|- c \|a
--R  /
--R      +-+
--R      32\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 839

```

```

--S 840 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 840

```

```

)clear all

```

```

--S 841 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^4
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      2    (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R      (1)  -----
--R          4
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 841

```

```

--S 842 of 1826
r0:=-1/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^3-1/4*b*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/(a*x^2)+_
1/16*b*(b^2-12*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+_
c*x^2)))/a^(3/2)+c^(3/2)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+_
b*x+c*x^2)))+1/8*(b^2-8*a*c+2*b*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          3 3          b x + 2a
--R      (- 36a b c + 3b )x atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R          3 +-+ +-+          2c x + b
--R      48a c x \|a \|c atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x  + b x + a

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      ((- 64a c - 6b )x - 28a b x - 16a )\|a \|c x + b x + a
--R /
--R      3 +-+
--R      48a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 842

```

```

--S 843 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      2 2      3      5 5      2 2      4 4
--R      (1152a b c + 768a b c - 72b )x + (4608a b c - 384a b )x
--R +
--R      3      2 3 3
--R      (4608a b c - 384a b )x
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R +
--R      2 2 2      6 6      3 2      2 3      5 5
--R      (- 1728a b c + 12b )x + (- 3456a b c - 2304a b c + 216a b )x
--R +
--R      3 2      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x + (- 4608a b c + 384a b )x
--R *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R +
--R      3 2      2 2 5      3 4      4 3 +-+
--R      ((1536a c + 1152a b c)x + 6144a b c x + 6144a c x )\|c
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R +
--R      2 2      3 6      3 2      2 2 5
--R      (- 2304a b c - 192a b c)x + (- 4608a c - 3456a b c)x
--R +
--R      3 4      4 3
--R      - 9216a b c x - 6144a c x
--R

```

```

--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+ +-+ 2
--R      (- 2x\|c + 2\|a )\|c x + b x + a + 2x\|a \|c - 2c x - b x
--R      +
--R      - 2a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2 3 5 5
--R      (2592a b c + 176a b c + 18b )x
--R      +
--R      3 2 2 2 4 4 3 2 3 3
--R      (6144a c + 4608a b c + 512a b )x + (13824a b c + 3200a b )x
--R      +
--R      4 3 2 2 4 5
--R      (9728a c + 7296a b )x + 6656a b x + 2048a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3 2 2 2 4 6 6
--R      (- 2048a c - 1008a b c - 72a b c + b )x
--R      +
--R      3 2 2 3 5 5
--R      (- 9696a b c - 2064a b c - 126a b )x
--R      +
--R      4 2 3 2 2 4 4 4 3 3 3
--R      (- 10752a c - 12672a b c - 1536a b )x + (- 21504a b c - 6144a b )x
--R      +
--R      5 4 2 2 5 6
--R      (- 10752a c - 10368a b )x - 7680a b x - 2048a
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2 2 5 3 4 4 3 | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a x )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3 6 3 2 2 5 3 4
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x
--R      +
--R      4 3
--R      - 6144a x
--R      *

```



```

--R      +-+
--R      \|a
--R      ,
--R
--R      2 2      3      5 5      2 2      4 4
--R      (1152a b c + 768a b c - 72b )x + (4608a b c - 384a b )x
--R      +
--R      3      2 3 3
--R      (4608a b c - 384a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 6      3 2      2 3      5 5
--R      (- 1728a b c + 12b )x + (- 3456a b c - 2304a b c + 216a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x + (- 4608a b c + 384a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      3 2      2 2 5      3 4      4 3 +----+
--R      ((3072a c + 2304a b c)x + 12288a b c x + 12288a c x )\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      3 6      3 2      2 2 5
--R      (- 4608a b c - 384a b c)x + (- 9216a c - 6912a b c)x
--R      +
--R      3 4      4 3
--R      - 18432a b c x - 12288a c x
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a - \|a
--R      atan(-----)
--R      +---+
--R      x\|- c
--R      +
--R      2 2      3      5 5

```

```

--R      (2592a b c + 176a b c + 18b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (6144a c + 4608a b c + 512a b )x + (13824a b c + 3200a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (9728a c + 7296a b )x + 6656a b x + 2048a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 6
--R      (- 2048a c - 1008a b c - 72a b c + b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 5
--R      (- 9696a b c - 2064a b c - 126a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 10752a c - 12672a b c - 1536a b )x + (- 21504a b c - 6144a b )x
--R      +
--R      5      4 2 2      5      6
--R      (- 10752a c - 10368a b )x - 7680a b x - 2048a
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 5      3 4      4 3 | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a x )\|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3 6      3      2 2 5      3 4
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x
--R      +
--R      4 3
--R      - 6144a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 843

--S 844 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1152a b c + 768a b c - 72a b )x + (4608a b c - 384a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 384a b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 1728a b c + 12b )x + (- 3456a b c - 2304a b c + 216a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x - 4608a b c + 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      2a\|c x  + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      4      +-+ +-+
--R      ((1536a c + 1152a b c)x + 6144a b c x + 6144a c)\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4 2      3 2 2
--R      (- 2304a b c - 192a b c)x + (- 4608a c - 3456a b c)x
--R      +
--R      4      5
--R      - 9216a b c x - 6144a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      +-+ +-+      2
--R      (- 2x\|c + 2\|a )\|c x  + b x + a + 2x\|a \|c - 2c x - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1152a b c + 768a b c - 72a b )x + (4608a b c - 384a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 384a b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 1728a b c + 12b )x + (- 3456a b c - 2304a b c + 216a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x - 4608a b c + 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      4      +-+ +-+
--R      ((- 1536a c - 1152a b c)x - 6144a b c x - 6144a c)\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4 2      3 2 2
--R      (2304a b c + 192a b c)x + (4608a c + 3456a b c)x
--R      +
--R      4      5
--R      9216a b c x + 6144a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 480a b c - 368a b c - 6a b )x + (- 1920a b c - 32a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1920a b c - 32a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a

```

```

--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (720a b c + 72a b c + b )x + (1440a b c + 1104a b c + 18a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (2880a b c + 48a b )x + 1920a b c + 32a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 3 3      4      3 2 2      4      5
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x - 6144a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 844

--S 845 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 845

--S 846 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1152a b c + 768a b c - 72a b )x + (4608a b c - 384a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (- 1728a b c + 12b )x + (- 3456a b c - 2304a b c + 216a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x - 4608a b c + 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      2a\|c x  + b x + a  + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      3  2      2 3      5  2      3  2      2 4
--R      (1152a b c  + 768a b c - 72a b )x  + (4608a b c - 384a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 384a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      6 3      3  2      2 3      5  2
--R      (- 1728a b c  + 12b )x  + (- 3456a b c  - 2304a b c + 216a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 576a b )x - 4608a b c + 384a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      4      +-+ +-+
--R      ((- 1536a c  - 1152a b c)x  - 6144a b c x - 6144a c)\|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3  2      2 3 3      4 2      3 2 2
--R      (2304a b c  + 192a b c)x  + (4608a c  + 3456a b c)x
--R      +
--R      4      5
--R      9216a b c x + 6144a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)

```

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      4      +---+ +-+
--R      ((3072a c + 2304a b c)x + 12288a b c x + 12288a c)\|- c \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3 3      4 2      3 2 2
--R      (- 4608a b c - 384a b c)x + (- 9216a c - 6912a b c)x
--R      +
--R      4      5
--R      - 18432a b c x - 12288a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b x + a - \|a
--R      atan(-----)
--R      +---+
--R      x\|- c
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 480a b c - 368a b c - 6a b )x + (- 1920a b c - 32a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1920a b c - 32a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3      3 2      2 3      5 2
--R      (720a b c + 72a b c + b )x + (1440a b c + 1104a b c + 18a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (2880a b c + 48a b )x + 1920a b c + 32a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      3      4      +-+ | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a )\|a \|c x + b x + a
--R      +

```

```

--R      3      2 3 3      4      3 2 2      4      5
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x - 6144a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 846

--S 847 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

)clear all

--S 848 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^5
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R      (1) -----
--R      5
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 848

--S 849 of 1826
r0:=-1/8*(2*a+b*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/(a*x^4)-3/128*(b^2-4*a*c)^2*_
atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(5/2)+_
3/64*(b^2-4*a*c)*(2*a+b*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2      4 4      b x + 2a
--R      (- 48a c + 24a b c - 3b )x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      3 +-+
--R      ((- 40a b c + 6b )x + (- 80a c - 4a b )x - 48a b x - 32a )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      /
--R      2 4 +-+
--R      128a x \|a

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 849
```

```
--S 850 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (12288a b c - 3072a b c - 768a b c + 192a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (24576a c + 18432a b c - 13824a b c + 1920a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (73728a b c - 36864a b c + 4608a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (49152a c - 24576a b c + 3072a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 8
--R      (- 6144a c - 6144a b c + 3840a b c - 384a b c - 24b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 49152a b c + 12288a b c + 3072a b c - 768a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 49152a c - 36864a b c + 27648a b c - 3840a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 98304a b c + 49152a b c - 6144a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 49152a c + 24576a b c - 3072a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
```

```

--R      (5120a b c + 5888a b c - 864a b c + 8a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (10240a c + 54784a b c + 3392a b c - 944a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (129024a b c + 72704a b c - 4928a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4      6      5 3 3
--R      (86016a c + 239616a b c + 6272a b )x + (286720a b c + 71680a b )x
--R      +
--R      7      6 2 2      7      8
--R      (114688a c + 143360a b )x + 114688a b x + 32768a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 4 2      6      8 8
--R      (- 9728a b c - 368a b c + 248a b c - 7b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 40960a b c - 34816a b c + 2688a b c + 160a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 40960a c - 174080a b c - 21888a b c + 2848a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 278528a b c - 180224a b c + 5376a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 139264a c - 417792a b c - 30080a b )x
--R      +
--R      6      5 3 3      7      6 2 2
--R      (- 393216a b c - 131072a b )x + (- 131072a c - 196608a b )x
--R      +
--R      7      8
--R      - 131072a b x - 32768a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      4      3 3 7      5      4 2 6      5 5
--R      (32768a b c + 8192a b )x + (65536a c + 81920a b )x + 196608a b x
--R      +
--R      6 4
--R      131072a x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4 8      5      4 3 7
--R      (- 16384a c  - 24576a b c - 1024a b )x  + (- 131072a b c - 32768a b )x
--R      +
--R      6      5 2 6      6 5      7 4
--R      (- 131072a c - 163840a b )x  - 262144a b x  - 131072a x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 850

--S 851 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2 2      2      4      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      (384a c  - 192a b c + 24b )log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      2      4      b x + 2a      2      4
--R      (384a c  - 192a b c + 24b )atanh(-----) - 32a b c + 7b
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      /
--R      2 +-+
--R      1024a \|a
--R      Type: Expression(Integer)
--E 851

--S 852 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 852

)clear all

--S 853 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^6
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2      \|c x  + b x + a

```

```

--R (1) -----
--R          6
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 853

```

--S 854 of 1826

```

r0:=1/16*b*(2*a+b*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/(a^2*x^4)-1/5*(a+b*x+_
c*x^2)^(5/2)/(a*x^5)+3/256*b*(b^2-4*a*c)^2*atanh(1/2*(2*a+_
b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(7/2)-3/128*b*(b^2-_
4*a*c)*(2*a+b*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x^2)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          2 2      3      5 5      b x + 2a
--R      (240a b c - 120a b c + 15b )x atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          +-+ | 2
--R                                          2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R          2 2      2      4 4      2      3 3
--R      (- 256a c + 200a b c - 30b )x + (- 112a b c + 20a b )x
--R
--R      +
--R          3      2 2 2      3      4
--R      (- 512a c - 16a b )x - 352a b x - 256a
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|a \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R          3 5 +-+
--R      1280a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 854

```

--S 855 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      9 9
--R      (- 61440a b c - 122880a b c + 53760a b c - 1200b )x
--R
--R      +
--R          4 2 3      3 4 2      2 6      8 8
--R      (- 737280a b c + 61440a b c + 107520a b c - 19200a b )x
--R
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 7
--R      (- 737280a b c - 921600a b c + 599040a b c - 80640a b )x
--R
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6 6

```



```

--R      +
--R      7      6 3 3      8      7 2 2
--R      (9469952a b c + 4055040a b )x + (3407872a c + 5963776a b )x
--R      +
--R      8      9
--R      4063232a b x + 1048576a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 65536a c - 87040a b c + 90240a b c - 10320a b c - 800a b c
--R      +
--R      10
--R      47b
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 9
--R      (- 829440a b c + 190720a b c + 179040a b c - 35200a b c - 50a b )x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 8
--R      (- 983040a c - 2058240a b c + 1029120a b c - 39360a b c - 20400a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 7
--R      (- 5632000a b c - 870400a b c + 547200a b c - 121120a b )x
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 4      4 6 6
--R      (- 3604480a c - 9277440a b c + 143360a b c - 263680a b )x
--R      +
--R      7 2      6 3      5 5 5
--R      (- 13148160a b c - 6389760a b c - 678912a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4 4
--R      (- 5570560a c - 14991360a b c - 2785280a b )x
--R      +
--R      8      7 3 3      9      8 2 2
--R      (- 12943360a b c - 6594560a b )x + (- 3932160a c - 7864320a b )x
--R      +
--R      9      10
--R      - 4587520a b x - 1048576a
--R      /
--R      6 2      5 2      4 4 9
--R      (327680a c + 819200a b c + 102400a b )x
--R      +
--R      6      5 3 8      7      6 2 7
--R      (3932160a b c + 1638400a b )x + (3932160a c + 6881280a b )x
--R      +

```

```

--R          7 6      8 5
--R      10485760a b x + 5242880a x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5 10
--R      (- 819200a b c - 409600a b c - 10240a b )x
--R      +
--R          6 2      5 2      4 4 9
--R      (- 1638400a c - 4096000a b c - 512000a b )x
--R      +
--R          6      5 3 8      7      6 2 7
--R      (- 9830400a b c - 4096000a b )x + (- 6553600a c - 11468800a b )x
--R      +
--R          7 6      8 5
--R      - 13107200a b x - 5242880a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 855

```

--S 856 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 61440a b c - 122880a b c + 53760a b c - 1200a b )x
--R      +
--R          5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 737280a b c + 61440a b c + 107520a b c - 19200a b )x
--R      +
--R          6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 737280a b c - 921600a b c + 599040a b c - 80640a b )x
--R      +
--R          6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 1966080a b c + 983040a b c - 122880a b )x - 983040a b c
--R      +
--R          6 3      5 5
--R      491520a b c - 61440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (153600a b c - 26880a b c + 3840a b c + 120b )x

```

```

--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (307200a b c + 614400a b c - 268800a b c + 6000a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (1843200a b c - 153600a b c - 268800a b c + 48000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (1228800a b c + 1536000a b c - 998400a b c + 134400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (2457600a b c - 1228800a b c + 153600a b )x + 983040a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 491520a b c + 61440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (- 61440a b c - 122880a b c + 53760a b c - 1200a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 737280a b c + 61440a b c + 107520a b c - 19200a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 737280a b c - 921600a b c + 599040a b c - 80640a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 1966080a b c + 983040a b c - 122880a b )x - 983040a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      491520a b c - 61440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      2 6 2      8      10 5
--R      (153600a b c - 26880a b c + 3840a b c + 120b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      9 4
--R      (307200a b c + 614400a b c - 268800a b c + 6000a b )x
--R      +

```



```

--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (1843200a b c - 153600a b c - 268800a b c + 48000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (1228800a b c + 1536000a b c - 998400a b c + 134400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (2457600a b c - 1228800a b c + 153600a b )x + 983040a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 491520a b c + 61440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 4
--R      (- 10240a b c - 16640a b c + 17696a b c - 960a b c - 470a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 122880a b c + 56320a b c + 26752a b c - 7520a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 122880a b c - 107520a b c + 170112a b c - 31584a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 327680a b c + 286720a b c - 48128a b )x - 163840a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      143360a b c - 24064a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (25600a b c - 9600a b c - 7120a b c + 1600a b c + 47b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7      9 4
--R      (51200a b c + 83200a b c - 88480a b c + 4800a b c + 2350a b )x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (307200a b c - 140800a b c - 66880a b c + 18800a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2

```

```

--R      (204800a b c + 179200a b c - 283520a b c + 52640a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (409600a b c - 358400a b c + 60160a b )x + 163840a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 143360a b c + 24064a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (327680a c + 819200a b c + 102400a b )x
--R      +
--R      6      5 3 3      7      6 2 2
--R      (3932160a b c + 1638400a b )x + (3932160a c + 6881280a b )x
--R      +
--R      7      8
--R      10485760a b x + 5242880a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5 5
--R      (- 819200a b c - 409600a b c - 10240a b )x
--R      +
--R      7 2      6 2      5 4 4
--R      (- 1638400a c - 4096000a b c - 512000a b )x
--R      +
--R      7      6 3 3      8      7 2 2
--R      (- 9830400a b c - 4096000a b )x + (- 6553600a c - 11468800a b )x
--R      +
--R      8      9
--R      - 13107200a b x - 5242880a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 856

--S 857 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 857

)clear all

--S 858 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^7

```

```

--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R  (1) -----
--R      7
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 858

```

--S 859 of 1826

```

r0:=-1/6*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^6-1/1024*(b^2-4*a*c)^2*(7*b^2-4*a*c)*_
atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(9/2)-_
1/480*(3*b^2-20*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^4)+1/960*b*_
(7*b^2-36*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^3)-1/3840*(35*b^4-_
216*a*b^2*c+240*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x^2)+_
1/7680*b*(105*b^4-760*a*b^2*c+1296*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+_
c*x^2)/(a^4*x)-1/60*(3*b+10*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^5
--R
--R
--R  (2)
--R      3 3      2 2 2      4      6 6      b x + 2a
--R      (960a c  - 2160a b c  + 900a b c  - 105b )x atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (2592a b c  - 1520a b c  + 210b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 960a c  + 864a b c  - 140a b )x  + (- 576a b c  + 112a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 4480a c  - 96a b )x  - 3328a b x - 2560a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|a \|c x  + b x + a
--R
--R      /
--R      4 6 +-+
--R      15360a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 859

```

--S 860 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R
--R      6 5      5 3 4      4 5 3
--R      - 1474560a b c + 2088960a b c + 1290240a b c
--R
--R      +
--R      3 7 2      2 9      11
--R      - 783360a b c + 48000a b c + 10080a b
--R
--R      *
--R      11
--R      x
--R
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      - 2949120a c - 3686400a b c + 18309120a b c
--R
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 4515840a b c - 887040a b c + 235200a b
--R
--R      *
--R      10
--R      x
--R
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      - 23592960a b c + 39321600a b c + 8847360a b c
--R
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      - 10321920a b c + 1505280a b
--R
--R      *
--R      9
--R      x
--R
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 8
--R      (- 15728640a c + 64880640a b c - 31457280a b c + 3870720a b )x
--R
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5
--R      - 39321600a b c + 88473600a b c - 36864000a b c
--R
--R      +
--R      5 7
--R      4300800a b
--R
--R      *
--R      7
--R      x
--R
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6 6
--R      (- 15728640a c + 35389440a b c - 14745600a b c + 1720320a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      491520a c + 737280a b c - 3225600a b c + 645120a b c
--R
--R      +

```

```

--R      2 8 2      10      12
--R      213120a b c - 43200a b c - 840b
--R      *
--R      12
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3
--R      8847360a b c - 12533760a b c - 7741440a b c
--R      +
--R      3 7 2      2 9      11
--R      4700160a b c - 288000a b c - 60480a b
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      8847360a c + 11059200a b c - 54927360a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      13547520a b c + 2661120a b c - 705600a b
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      47185920a b c - 78643200a b c - 17694720a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      20643840a b c - 3010560a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      8 4      6 4 2      5 6      4 8 8
--R      (23592960a c - 97320960a b c + 47185920a b c - 5806080a b )x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5
--R      47185920a b c - 106168320a b c + 44236800a b c
--R      +
--R      5 7
--R      - 5160960a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6 6
--R      (15728640a c - 35389440a b c + 14745600a b c - 1720320a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1327104a b c - 3415040a b c + 1724160a b c + 14592a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      - 58960a b c + 2868a b
--R      *
--R      11
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      491520a c - 20920320a b c - 2531840a b c + 5927424a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 890016a b c - 13720a b
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 14745600a b c - 56606720a b c + 24330240a b c + 509952a b c
--R      +
--R      3 9
--R      - 652288a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2      5 6
--R      11141120a c - 82083840a b c - 491520a b c + 20410368a b c
--R      +
--R      4 8
--R      - 3397632a b
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7 7
--R      (31784960a b c - 40796160a b c + 52961280a b c - 6328320a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6 6
--R      (66191360a c + 122093568a b c + 96092160a b c - 2433024a b )x
--R      +

```

```

--R          9 2          8 3          7 5 5
--R      (293339136a b c + 271712256a b c + 23838720a b )x
--R      +
--R          10 2          9 2          8 4 4
--R      (149422080a c + 510394368a b c + 114720768a b )x
--R      +
--R          10          9 3 3
--R      (437256192a b c + 260308992a b )x
--R      +
--R          11          10 2 2          11          12
--R      (136314880a c + 306708480a b )x + 180355072a b x + 41943040a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R          5 2 5          4 4 4          3 6 3          2 8 2
--R      3720192a b c + 168960a b c - 1024064a b c + 182640a b c
--R      +
--R          12
--R      - 379b
--R      *
--R          12
--R      x
--R      +
--R          6 5          5 3 4          4 5 3          3 7 2
--R      6488064a b c + 22579200a b c - 9054720a b c - 870912a b c
--R      +
--R          2 9          11
--R      401760a b c - 7128a b
--R      *
--R          11
--R      x
--R      +
--R          7 5          6 2 4          5 4 3          4 6 2
--R      - 2949120a c + 60917760a b c + 16750080a b c - 20040192a b c
--R      +
--R          3 8          2 10
--R      2226528a b c + 158760a b
--R      *
--R          10
--R      x
--R      +
--R          7 4          6 3 3          5 5 2          4 7
--R      13762560a b c + 119767040a b c - 46202880a b c - 4460544a b c
--R      +
--R          3 9
--R      1806336a b
--R      *
--R          9

```

```

--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2      5 6
--R      - 32440320a c + 70041600a b c - 1474560a b c - 39217152a b c
--R      +
--R      4 8
--R      6064128a b
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7 7
--R      (- 149815296a b c - 56033280a b c - 89210880a b c + 8159232a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6 6
--R      (- 126484480a c - 407175168a b c - 217497600a b c - 3506176a b )x
--R      +
--R      9 2      8 3      7 5 5
--R      (- 537919488a b c - 561512448a b c - 61931520a b )x
--R      +
--R      10 2      9 2      8 4 4
--R      (- 212336640a c - 828112896a b c - 216170496a b )x
--R      +
--R      10      9 3 3
--R      (- 585105408a b c - 393740288a b )x
--R      +
--R      11      10 2 2      11      12
--R      (- 157286400a c - 391643136a b )x - 201326592a b x - 41943040a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      7 2      6 3      5 5 11
--R      (23592960a b c + 19660800a b c + 1474560a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4 10
--R      (47185920a c + 165150720a b c + 34406400a b )x
--R      +
--R      8      7 3 9      9      8 2 8
--R      (377487360a b c + 220200960a b )x + (251658240a c + 566231040a b )x
--R      +
--R      9 7      10 6
--R      629145600a b x + 251658240a x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6 12
--R      (- 7864320a c - 29491200a b c - 7372800a b c - 122880a b )x

```



```

--R      +
--R      8 2      7 3      6 5 11
--R      (- 141557760a b c - 117964800a b c - 8847360a b )x
--R      +
--R      9 2      8 2      7 4 10
--R      (- 141557760a c - 495452160a b c - 103219200a b )x
--R      +
--R      9      8 3 9
--R      (- 754974720a b c - 440401920a b )x
--R      +
--R      10      9 2 8      10 7      11 6
--R      (- 377487360a c - 849346560a b )x - 754974720a b x - 251658240a x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 860

```

--S 861 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 3      2 2 2      4      6
--R      (- 7680a c + 17280a b c - 7200a b c + 840b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6
--R      (- 7680a c + 17280a b c - 7200a b c + 840b )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6
--R      4080a b c - 2580a b c + 379b
--R      /
--R      4 +-+
--R      122880a \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 861

```

--S 862 of 1826

d0:=D(m0,x)

--R

```
)clear all
```

--S 864 of 1826

522

```

--R      +
--R      5      4 2 2      5      6
--R      (- 16384a c - 256a b )x - 12800a b x - 10240a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      /
--R      5 7 +-+
--R      71680a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 864

--S 865 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 865

--S 866 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 866

--S 867 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 867

)clear all

--S 868 of 1826
t0:=sqrt(5-6*x+9*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (1) \|9x - 6x + 5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 868

--S 869 of 1826
r0:=2/3*asinh(1/2*(-1+3*x))-1/6*(1-3*x)*sqrt(5-6*x+9*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2      3x - 1
--R      (3x - 1)\|9x - 6x + 5 + 4asinh(-----)
--R      2
--R      (2) -----
--R      6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 869

```

```

--S 870 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      ((- 48x + 16)\|9x - 6x + 5 + 144x - 96x + 48)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(\|9x - 6x + 5 - 3x + 1)
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      4      3      2
--R      (- 108x + 108x - 57x + 11)\|9x - 6x + 5 + 324x - 432x + 351x
--R      +
--R      - 138x + 17
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      (72x - 24)\|9x - 6x + 5 - 216x + 144x - 72
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 870

--S 871 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2      3x - 1
--R      - 16log(\|9x - 6x + 5 - 3x + 1) - 16asinh(-----) + 1
--R      2
--R (4) -----
--R      24
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 871

--S 872 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 872

)clear all

--S 873 of 1826
t0:=sqrt(3-4*x-4*x^2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4x  - 4x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 873

```

```

--S 874 of 1826
r0:=-asin(1/2*(-1-2*x))+1/4*(1+2*x)*sqrt(3-4*x-4*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2                2x + 1
--R      (2x + 1)\|- 4x  - 4x + 3  + 4asin(-----)
--R                                          2
--R      (2)  -----
--R                                          4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 874

```

```

--S 875 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2                2
--R      ((- 4x + 6)\|3 \|- 4x  - 4x + 3  + 8x  + 24x - 18)
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2                +-+
--R      \|- 4x  - 4x + 3  - \|3
--R      atan(-----)
--R      2x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2      |      2                4      2      +-+
--R      (- 2x  - 7x  + 3x)\|- 4x  - 4x + 3  + (- 4x  + 9x  - 3x)\|3
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |      2                2
--R      (2x - 3)\|3 \|- 4x  - 4x + 3  - 4x  - 12x + 9
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 875

```

```

--S 876 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2
--R      ((- 16x + 24)\|3 \|- 4x - 4x + 3 + 32x + 96x - 72)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 +-+
--R      \|- 4x - 4x + 3 - \|3
--R      atan(-----)
--R      2x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ 2x + 1 | 2
--R      ((- 8x + 12)\|3 asin(-----) + 6x - 9)\|- 4x - 4x + 3
--R      2
--R      +
--R      2 2x + 1 2 +-+
--R      (16x + 48x - 36)asin(-----) + (- 4x - 12x + 9)\|3
--R      2
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2
--R      (8x - 12)\|3 \|- 4x - 4x + 3 - 16x - 48x + 36
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 876

--S 877 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 877

)clear all

--S 878 of 1826
t0:=sqrt(-8+6*x+9*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (1) \|9x + 6x - 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 878

--S 879 of 1826
r0:=-3/2*atanh((1+3*x)/sqrt(-8+6*x+9*x^2))+1/6*(1+3*x)*sqrt(-8+6*x+9*x^2)
--R
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      3x + 1
--R      - 9atanh(-----) + (3x + 1)\|9x + 6x - 8
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x + 6x - 8
--R      (2) -----
--R      6
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 879

--S 880 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      ((72x + 24)\|9x + 6x - 8 - 216x - 144x + 84)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(\|9x + 6x - 8 - 3x - 1)
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (- 72x - 72x + 14x + 10)\|9x + 6x - 8 + 216x + 288x - 78x - 116x
--R      +
--R      - 19
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (48x + 16)\|9x + 6x - 8 - 144x - 96x + 56
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 880

--S 881 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      36log(\|9x + 6x - 8 - 3x - 1) + 36atanh(-----) + 1
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x + 6x - 8
--R      (4) -----
--R      24
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 881

```

```

--S 882 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 882

```

```
)clear all
```

```

--S 883 of 1826
t0:=sqrt(2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1)  \|3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 883

```

```

--S 884 of 1826
r0:=1/3*asinh((2+3*x)/sqrt(2))/sqrt(3)+1/6*(2+3*x)*sqrt(2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R          +-----+          +-+
--R          +-+ |  2          (3x + 2)\|2
--R (3x + 2)\|3 \|3x  + 4x + 2 + 2asinh(-----)
--R                                          2
--R (2) -----
--R          +-+
--R          6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 884

```

```

--S 885 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          +-+ |  2          2
--R          ((4x + 4)\|2 \|3x  + 4x + 2 - 10x  - 16x - 8)
--R *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ |  2          2          +-+ +-+
--R          (\|2 \|3 - 3x)\|3x  + 4x + 2 + (- 3x  - 2x - 2)\|3  + 3x\|2
--R log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ |  2

```



```

--R          \|2 \|3x + 4x + 2 - 2x - 2
--R      +
--R          +-----+
--R          3      2      +-+ | 2
--R      (- 15x - 34x - 20x)\|3 \|3x + 4x + 2
--R      +
--R          4      3      2      +-+ +-+
--R      (18x + 54x + 54x + 20x)\|2 \|3
--R      /
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (12x + 12)\|2 \|3 \|3x + 4x + 2 + (- 30x - 48x - 24)\|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 885

```

--S 886 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2      2
--R      ((2x + 2)\|2 \|3x + 4x + 2 - 5x - 8x - 4)
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (\|2 \|3 - 3x)\|3x + 4x + 2 + (- 3x - 2x - 2)\|3 + 3x\|2
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|2 \|3x + 4x + 2 - 2x - 2
--R      +
--R          +-+      +-+      +-----+
--R          +-+      (3x + 2)\|2      +-+ | 2
--R      ((- 2x - 2)\|2 asinh(-----) + (4x + 4)\|3 )\|3x + 4x + 2
--R                          2
--R      +
--R          +-+
--R          2      (3x + 2)\|2      2      +-+ +-+
--R      (5x + 8x + 4)asinh(-----) + (- 5x - 8x - 4)\|2 \|3
--R                          2
--R      /
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (6x + 6)\|2 \|3 \|3x + 4x + 2 + (- 15x - 24x - 12)\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 886

```

--S 887 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      7      6      5      4      3      2
--R      - 594x - 3395x - 8864x - 13680x - 13440x - 8384x
--R      +
--R      - 3072x - 512
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|2 \|3
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      1455x + 8316x + 20112x + 26496x + 20160x + 8448x + 1536x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      1455x + 9286x + 27418x + 48800x + 57120x + 44928x + 23168x
--R      +
--R      7168x + 1024
--R      *
--R      +-+
--R      \|3
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3
--R      - 1782x - 11373x - 31620x - 49872x - 48384x - 28992x
--R      +
--R      2
--R      - 9984x - 1536x
--R      *
--R      +-+
--R      \|2
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x + 12x + 6
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3      2
--R      1782x + 11373x + 31620x + 49872x + 48384x + 28992x + 9984x
--R      +
--R      1536x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|2 \|3
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3
--R      - 4365x - 27858x - 82254x - 146400x - 171360x - 134784x
--R      +

```

```

--R      2
--R      - 69504x - 21504x - 3072
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R      +
--R      9      8      7      6      5      4
--R      - 4365x - 30768x - 96510x - 176568x - 206688x - 158976x
--R      +
--R      3      2
--R      - 78720x - 23040x - 3072x
--R      *
--R      +-+
--R      \|3
--R      +
--R      9      8      7      6      5      4
--R      5346x + 37683x + 124080x + 249858x + 338304x + 318816x
--R      +
--R      3      2
--R      208896x + 91776x + 24576x + 3072
--R      *
--R      +-+
--R      \|2
--R      /
--R      8      7      6      5      4      3
--R      4365x + 27858x + 82254x + 146400x + 171360x + 134784x
--R      +
--R      2
--R      69504x + 21504x + 3072
--R      *
--R      +-+
--R      \|3
--R      +
--R      8      7      6      5      4      3
--R      - 5346x - 34119x - 94860x - 149616x - 145152x - 86976x
--R      +
--R      2
--R      - 29952x - 4608x
--R      *
--R      +-+
--R      \|2
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R      +
--R      9      8      7      6      5      4
--R      - 5346x - 37683x - 124080x - 249858x - 338304x - 318816x
--R      +

```

```

--R          3      2
--R      - 208896x  - 91776x  - 24576x - 3072
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|2 \|3
--R      +
--R          9      8      7      6      5      4
--R      13095x  + 92304x  + 289530x  + 529704x  + 620064x  + 476928x
--R      +
--R          3      2
--R      236160x  + 69120x  + 9216x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 887

```

)clear all

```

--S 888 of 1826
t0:=sqrt(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 888

```

```

--S 889 of 1826
r0:=-5/3*asin((2-3*x)/sqrt(10))/sqrt(3)-1/6*(2-3*x)*sqrt(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+      +---+
--R      +-+ |  2      (3x - 2)\|10
--R      (3x - 2)\|3 \|- 3x  + 4x + 2  + 10asin(-----)
--R                                          10
--R      (2) -----
--R                      +-+
--R                      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2 2
--R      ((- 40x - 40)\|2 \|- 3x + 4x + 2 - 20x + 160x + 80)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 4x + 2 - \|2 \|3
--R      atan(-----)
--R      3x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 +-+ | 2
--R      (3x - 26x - 4x)\|3 \|- 3x + 4x + 2
--R      +
--R      4 3 2 +-+ +-+
--R      (- 18x + 18x + 30x + 4x)\|2 \|3
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+
--R      (12x + 12)\|2 \|3 \|- 3x + 4x + 2 + (6x - 48x - 24)\|3
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 890

```

--S 891 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2
--R      ((- 20x - 20)\|2 \|- 3x + 4x + 2 - 10x + 80x + 40)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 4x + 2 - \|2 \|3
--R      atan(-----)
--R      3x
--R      +
--R      +---+ +-----+
--R      +-+ (3x - 2)\|10 +-+ | 2
--R      ((- 10x - 10)\|2 asin(-----) + (- 4x - 4)\|3 )\|- 3x + 4x + 2
--R      10
--R      +
--R      +---+
--R      2 (3x - 2)\|10 2 +-+ +-+
--R      (- 5x + 40x + 20)asin(-----) + (- x + 8x + 4)\|2 \|3
--R      10
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+
--R      (6x + 6)\|2 \|3 \|- 3x + 4x + 2 + (3x - 24x - 12)\|3

```

```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 891
```

```
--S 892 of 1826
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (5)
```

```
--R
--R                                     +-----+
--R               3      2      +-+ | 2
--R      (- 20x  + 140x  + 240x + 80)\|2 \|- 9x  + 12x + 6
--R      +
--R               4      3      2      +-+
--R      (- 115x  - 160x  + 560x  + 640x + 160)\|3
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x  + 4x + 2
--R      +
--R                                     +-----+
--R               4      3      2      | 2
--R      (115x  + 160x  - 560x  - 640x - 160)\|- 9x  + 12x + 6
--R      +
--R               5      4      3      2      +-+ +-+
--R      (- 60x  + 500x  + 200x  - 1000x  - 800x - 160)\|2 \|3
--R      /
--R                                     +-----+ +-----+
--R               4      3      2      | 2      | 2
--R      (69x  + 96x  - 336x  - 384x - 96)\|- 9x  + 12x + 6 \|- 3x  + 4x + 2
--R      +
--R                                     +-----+
--R               5      4      3      2      +-+ | 2
--R      (36x  - 300x  - 120x  + 600x  + 480x + 96)\|2 \|- 9x  + 12x + 6
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 892
```

```
)clear all
```

```
--S 893 of 1826
```

```
t0:=sqrt(2+5*x+3*x^2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      +-----+
```

```
--R      | 2
```

```
--R (1) \|- 3x  + 5x + 2
```

```
--R
```

```
Type: Expression(Integer)
```

```
--E 893
```

```
--S 894 of 1826
```

```
r0:=-1/24*atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
```



```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      ((20x + 16)\|2 \|3x + 5x + 2 - 49x - 80x - 32)
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (2\|2 \|3 + 6x)\|3x + 5x + 2 + (- 6x - 5x - 4)\|3 - 6x\|2
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      +
--R          +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      ((20x + 16)\|2 \|3x + 5x + 2 - 49x - 80x - 32)
--R      *
--R          6x + 5
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|3x + 5x + 2
--R      +
--R          +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (400x + 320)\|3 \|3x + 5x + 2 + (- 490x - 800x - 320)\|2 \|3
--R      /
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (480x + 384)\|2 \|3 \|3x + 5x + 2 + (- 1176x - 1920x - 768)\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 896

--S 897 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 897

)clear all

--S 898 of 1826
t0:=sqrt(2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (1)  \|- 3x + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 898

--S 899 of 1826

r0:=-49/24*asin(1/7*(5-6*x))/sqrt(3)-1/12*(5-6*x)*sqrt(2+5*x-3*x^2)

--R

--R

--R

--R

$$\frac{(12x^2 - 10)\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} + 49\operatorname{asin}\left(\frac{6x - 5}{7}\right)}{24\sqrt{3}}$$

--R (2) -----

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 899

--S 900 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R

$$\begin{aligned} & \frac{((-980x^2 - 784)\sqrt{2}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} + 49x^2 + 3920x + 1568)}{3x} \\ & \cdot \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} - \sqrt{2}\sqrt{3}}{3x}\right) \end{aligned}$$

--R

--R

--R

$$+ \frac{(-6x^3 - 475x^2 + 8x)\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2}}{(-360x^4 + 612x^3 + 465x^2 - 8x)\sqrt{2}\sqrt{3}}$$

--R

--R

--R

--R

$$\frac{(240x^2 + 192)\sqrt{2}\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} + (-12x^2 - 960x - 384)\sqrt{3}}{(240x^2 + 192)\sqrt{2}\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} + (-12x^2 - 960x - 384)\sqrt{3}}$$

--R Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 900

--S 901 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

--R

```

--R      +-+ | 2 2
--R      ((- 1960x - 1568)\|2 \|- 3x + 5x + 2 + 98x + 7840x + 3136)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 5x + 2 - \|2 \|3
--R      atan(-----)
--R      3x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ 6x - 5 +-+ | 2
--R      ((- 980x - 784)\|2 asin(-----) + (- 400x - 320)\|3 )\|- 3x + 5x + 2
--R      7
--R      +
--R      2 6x - 5 2 +-+ +-+
--R      (49x + 3920x + 1568)asin(-----) + (10x + 800x + 320)\|2 \|3
--R      7
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+
--R      (480x + 384)\|2 \|3 \|- 3x + 5x + 2 + (- 24x - 1920x - 768)\|3
--R      Type: Expression(Integer)
--E 901

--S 902 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+
--R      3 2 +-+ | 2
--R      (1960x + 158368x + 188160x + 50176)\|2 \|- 36x + 60x + 24
--R      +
--R      4 3 2 +-+
--R      (- 235102x + 31360x + 1266944x + 1003520x + 200704)\|3
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x + 5x + 2
--R      +
--R      +-----+
--R      4 3 2 | 2
--R      (117551x - 15680x - 633472x - 501760x - 100352)\|- 36x + 60x + 24
--R      +
--R      5 4 3 2 +-+ +-+
--R      (11760x + 930608x - 462560x - 2214016x - 1254400x - 200704)\|2 \|3
--R      /
--R      +-----+
--R      4 3 2 | 2
--R      (57576x - 7680x - 310272x - 245760x - 49152)\|- 36x + 60x + 24

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 3x  + 5x + 2
--R      +
--R      5      4      3      2      +-+
--R      (- 2880x  - 227904x  + 113280x  + 542208x  + 307200x + 49152)\|2
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 36x  + 60x + 24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 902

```

)clear all

```

--S 903 of 1826
t0:=sqrt(-2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (1) \|3x  + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 903

```

```

--S 904 of 1826
r0:=-5/3*atanh((2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+4*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
1/6*(2+3*x)*sqrt(-2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3x + 2      +-+ | 2
--R      - 10atanh(-----) + (3x + 2)\|3 \|3x  + 4x - 2
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|3x  + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 904

```

```

--S 905 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-+      +-----+
--R      +-+ | 2      2

```

```

--R      5\|3 log((- 3x - 2)\|3 \|3x + 4x - 2 + 9x + 12x - 1)
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (9x + 6)\|3x + 4x - 2
--R      /
--R      18
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 905

```

```

--S 906 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      5log((- 3x - 2)\|3 \|3x + 4x - 2 + 9x + 12x - 1)
--R      +
--R      3x + 2
--R      10atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|3x + 4x - 2
--R      /
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 906

```

```

--S 907 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 907

```

```

)clear all

```

```

--S 908 of 1826
t0:=sqrt(-2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (1)  \|- 3x + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 908

```



```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 912

```

```

)clear all

```

```

--S 913 of 1826
t0:=sqrt(-2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1)  \|3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 913

```

```

--S 914 of 1826
r0:=-49/24*atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
1/12*(5+6*x)*sqrt(-2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          6x + 5          +-+ |  2
--R - 49atanh(-----) + (12x + 10)\|3 \|3x  + 5x - 2
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          2\|3 \|3x  + 5x - 2
--R (2) -----
--R          +-+
--R          24\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 914

```

```

--S 915 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          +-+          +-+ |  2          2
--R          49\|3 log((- 24x - 20)\|3 \|3x  + 5x - 2  + 72x  + 120x + 1)
--R +
--R          +-----+
--R          |  2
--R          (72x + 60)\|3x  + 5x - 2
--R /
--R          144
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 915

--S 916 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R

$$\frac{49 \log((-24x - 20)\sqrt{3}\sqrt{3x^2 + 5x - 2} + 72x^2 + 120x + 1) + 98 \operatorname{atanh}\left(\frac{6x + 5}{2\sqrt{3}\sqrt{3x^2 + 5x - 2}}\right)}{48\sqrt{3}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 916

--S 917 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 917

)clear all

--S 918 of 1826
t0:=sqrt(-2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R (1)  $\sqrt{-3x^2 + 5x - 2}$ 
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 918

--S 919 of 1826
r0:=-1/24*asin(5-6*x)/sqrt(3)-1/12*(5-6*x)*sqrt(-2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R (2)  $\frac{(12x - 10)\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 5x - 2} + \operatorname{asin}(6x - 5)}{24}$ 

```

```

--R          +-+
--R          24\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 919

```

```

--S 920 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 2          +-----+
--R          2\|3 \|- 3x  + 5x - 2          | 2
--R          - \|3 atan(-----) + (36x - 30)\|- 3x  + 5x - 2
--R                      6x - 5
--R (3) -----
--R                                          72
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 920

```

```

--S 921 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|3 \|- 3x  + 5x - 2
--R          - atan(-----) - asin(6x - 5)
--R                      6x - 5
--R (4) -----
--R          +-+
--R          24\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 921

```

```

--S 922 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | 2          | 2
--R          - 2\|3 \|- 3x  + 5x - 2  + \|- 36x  + 60x - 24
--R (5) -----
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          | 2
--R          24\|- 36x  + 60x - 24 \|- 3x  + 5x - 2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

```

```

)clear all

```



```

--S 923 of 1826
t0:=sqrt(-2-3*x+5*x^2)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|5x  - 3x - 2
--R  (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 923

```

```

--S 924 of 1826
r0:=atan(1/2*(4+3*x)/(sqrt(2)*sqrt(-2-3*x+5*x^2)))*sqrt(2)+_
3/2*atanh(1/2*(3-10*x)/(sqrt(5)*sqrt(-2-3*x+5*x^2)))/sqrt(5)+_
sqrt(-2-3*x+5*x^2)
--R
--R
--R  (2)
--R      10x - 3      +-+ +-+      3x + 4
--R      - 3atanh(-----) + 2\|2 \|5 atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ |  2      +-+ |  2
--R      2\|5 \|5x  - 3x - 2      2\|2 \|5x  - 3x - 2
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|5 \|5x  - 3x - 2
--R
--R      /
--R      +-+
--R      2\|5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

```

```

--S 925 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      +-----+
--R      +-+      +-+ |  2      2
--R      3\|5 log((- 40x + 12)\|5 \|5x  - 3x - 2  + 200x  - 120x - 31)
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+      3x + 4      |  2
--R      20\|2 atan(-----) + 20\|5x  - 3x - 2
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|2 \|5x  - 3x - 2
--R
--R      /

```

```

--R      20
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 925

--S 926 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      3log((- 40x + 12)\|5 \|5x - 3x - 2 + 200x - 120x - 31)
--R      +
--R      10x - 3
--R      6atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|5 \|5x - 3x - 2
--R      /
--R      +-+
--R      4\|5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 926

--S 927 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 927

)clear all

--S 928 of 1826
t0:=sqrt(2-x-x^2)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- x - x + 2
--R      (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 928

--S 929 of 1826
r0:=asin(1/3*(-1-2*x))+1/2*atanh(1/2*(4-x)/(sqrt(2)*sqrt(2-x-x^2)))/_
sqrt(2)-sqrt(2-x-x^2)/x

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      x - 4      +-+ | 2      +-+ 2x + 1
--R      - x atanh(-----) - 2\|2 \|- x - x + 2 - 2x\|2 asin(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|- x - x + 2
--R
--R      -----
--R
--R      +-+
--R      2x\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 929

```

```

--S 930 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      4\|- x - x + 2 + (x - 4)\|2      +-+
--R      (- 4x\|2 \|- x - x + 2 - 2x + 8x)log(-----)
--R
--R      4x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+ \|- x - x + 2 - \|2      +-+
--R      (32x\|- x - x + 2 + (8x - 32x)\|2 )atan(-----)
--R
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2
--R      (- 2x + 16)\|2 \|- x - x + 2 + 17x + 12x - 32
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+
--R      16x\|- x - x + 2 + (4x - 16x)\|2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 930

```

```

--S 931 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      4\|- x - x + 2 + (x - 4)\|2

```

```

--R      (- 8\|- x - x + 2 + (- 2x + 8)\|2 )log(-----)
--R                                                    4x
--R  +
--R      +-----+
--R      |  2      +-+      x - 4
--R      (8\|- x - x + 2 + (2x - 8)\|2 )atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    +-+ |  2
--R                                                    2\|2 \|- x - x + 2
--R  +
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      +-----+
--R      (32\|2 \|- x - x + 2 + 16x - 64)atan(-----)
--R                                                    x
--R  +
--R      +-----+
--R      +-+      2x + 1      |  2      2x + 1
--R      (16\|2 asin(-----) + 4)\|- x - x + 2 + (8x - 32)asin(-----)
--R                        3                        3
--R  +
--R      +-+
--R      (x - 4)\|2
--R  /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      16\|2 \|- x - x + 2 + 8x - 32
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 931

```

--S 932 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R  (5)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2      |  2
--R      ((4x - 16)\|2 \|- 4x - 4x + 8 + 14x + 32x - 64)\|- x - x + 2
--R  +
--R      +-----+
--R      2      |  2      3      2      +-+
--R      (- 7x - 16x + 32)\|- 4x - 4x + 8 + (8x - 24x - 48x + 64)\|2
--R  /
--R      +-----+ +-----+
--R      2      |  2      |  2
--R      (7x + 16x - 32)\|- 4x - 4x + 8 \|- x - x + 2
--R  +
--R      +-----+
--R      3      2      +-+ |  2
--R      (4x - 12x - 24x + 32)\|2 \|- 4x - 4x + 8

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 932

)clear all

--S 933 of 1826
t0:=x^6/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R 
--R 
--R              6
--R             x
--R   (1)  -----
--R         +-----+
--R         |    2
--R        \|c x  + b x + a
--R 
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 933

--S 934 of 1826
r0:=1/1024*(231*b^6-1260*a*b^4*c+1680*a^2*b^2*c^2-320*a^3*c^3)*_
atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(13/2)-
1/2560*b*(1155*b^4-4144*a*b^2*c+2448*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^6-_
1/320*b*(77*b^2-156*a*c)*x^2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^4+_
1/480*(99*b^2-100*a*c)*x^3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3-_
11/60*b*x^4*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/6*x^5*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c+_
1/1280*(4*a*b*(77*b^2-156*a*c)+(385*b^4-1176*a*b^2*c+_
400*a^2*c^2)*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^5
--R 
--R 
--R   (2)
--R          3 3      2 2 2      4      6
--R       (- 4800a c  + 25200a b c  - 18900a b c + 3465b )
--R     *
--R           2c x + b
--R   atanh(-----)
--R           +-----+
--R           +-+ |    2
--R          2\|c \|c x  + b x + a
--R   +
--R          5 5      4 4      4      2 3 3
--R       2560c x  - 2816b c x  + (- 3200a c  + 3168b c )x
--R   +
--R          3      3 2 2      2 3      2 2      4
--R       (7488a b c  - 3696b c )x  + (4800a c  - 14112a b c  + 4620b c)x
--R   +
--R          2 2      3      5
--R       - 22176a b c  + 28560a b c - 6930b
--R   *
--R           +-----+
--R           +-+ |    2
```

```

--R      \|c \|c x  + b x + a
--R  /
--R      6 +-+
--R  15360c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 934

--S 935 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      921600a b c - 4070400a b c - 345600a b c + 2056320a b c
--R      +
--R      9 11
--R      - 327600a b c - 41580b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      1843200a c - 3225600a b c - 25267200a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      17015040a b c + 635040a b c - 970200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      14745600a b c - 68812800a b c + 12902400a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      23224320a b c - 6209280a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2
--R      9830400a c - 29491200a b c - 77414400a b c
--R      +
--R      4 6      3 8
--R      79994880a b c - 15966720a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5

```

```

--R      24576000a b c - 129024000a b c + 96768000a b c
--R      +
--R      4 7
--R      - 17740800a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      9830400a c - 51609600a b c + 38707200a b c - 7096320a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 307200a c + 460800a b c + 4550400a b c - 2807040a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 277200a b c + 189000a b c + 3465b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3
--R      - 5529600a b c + 24422400a b c + 2073600a b c
--R      +
--R      3 7 2      2 9      11
--R      - 12337920a b c + 1965600a b c + 249480a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 5529600a c + 9676800a b c + 75801600a b c - 51045120a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 1905120a b c + 2910600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      - 29491200a b c + 137625600a b c - 25804800a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      - 46448640a b c + 12418560a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +

```

```

--R      8 4      7 2 3      6 4 2
--R      - 14745600a c + 44236800a b c + 116121600a b c
--R      +
--R      5 6      4 8
--R      - 119992320a b c + 23950080a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5
--R      - 29491200a b c + 154828800a b c - 116121600a b c
--R      +
--R      5 7
--R      21288960a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 9830400a c + 51609600a b c - 38707200a b c + 7096320a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (- 163840a c - 614400a b c - 153600a b c - 2560b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (- 2768896a b c - 1781760a b c - 15360a b c + 2816b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      - 2744320a c - 6512640a b c - 15360a b c + 15872a b c
--R      +
--R      8 3
--R      - 3168b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      - 9277440a b c + 40960a b c - 7680a b c - 13824a b c
--R      +

```



```

--R          9 2
--R      3696b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R          5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 4485120a c - 15360a b c - 120320a b c + 81024a b c
--R      +
--R          8 2      10
--R      3024a b c - 4620b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R          5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 153600a b c + 678400a b c + 57600a b c - 342720a b c
--R      +
--R          9      11
--R      54600a b c + 6930b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R          6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 942080a c + 1873920a b c + 11842560a b c - 8391936a b c
--R      +
--R          2 8      10
--R      - 50400a b c + 415800a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R          6 4      5 3 3      4 5 2
--R      - 10035200a b c + 47308800a b c - 11289600a b c
--R      +
--R          3 7      2 9
--R      - 13923840a b c + 3880800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      - 8192000a c + 25804800a b c + 58060800a b c - 61824000a b c
--R      +
--R          3 8
--R      12418560a b
--R      *
--R      3
--R      x

```

```

--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5
--R      - 22118400a b c + 116121600a b c - 87091200a b c
--R      +
--R      4 7
--R      15966720a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 9830400a c + 51609600a b c - 38707200a b c + 7096320a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 8      3 7      5 6 12
--R      (491520a b c + 409600a b c + 30720b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (983040a c + 3391488a b c + 675840a b c - 3072b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (7643136a b c + 4208640a b c - 23040a b c + 4224b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      4997120a c + 10567680a b c - 30720a b c + 31744a b c
--R      +
--R      8 3
--R      - 6336b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      11489280a b c + 122880a b c - 23040a b c - 41472a b c
--R      +
--R      9 2
--R      11088b c
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      4546560a c - 92160a b c - 721920a b c + 486144a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      18144a b c - 27720b c
--R      *

```

```

--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      2672640a b c - 12111360a b c + 549120a b c + 5076288a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 970200a b c - 76230b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      3809280a c - 8017920a b c - 45788160a b c + 33336576a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 332640a b c - 1524600a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      22732800a b c - 107520000a b c + 27417600a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      30159360a b c - 8537760a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      13107200a c - 41779200a b c - 90316800a b c + 96983040a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 19514880a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5
--R      27033600a b c - 141926400a b c + 106444800a b c
--R      +
--R      4 7
--R      - 19514880a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (9830400a c - 51609600a b c + 38707200a b c - 7096320a b )x

```

```

--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 8      3 7      5 6 5
--R      (2949120a b c + 2457600a b c + 184320b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6 4
--R      (5898240a c + 20643840a b c + 4300800a b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6 3
--R      (47185920a b c + 27525120a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6 2      4 6      5 6
--R      (31457280a c + 70778880a b c )x + 78643200a b c x + 31457280a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (- 983040a c - 3686400a b c - 921600a b c - 15360b c )x
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6 5
--R      (- 17694720a b c - 14745600a b c - 1105920a b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6 4
--R      (- 17694720a c - 61931520a b c - 12902400a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 3 6 3
--R      (- 94371840a b c - 55050240a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6 2      5 6      6 6
--R      (- 47185920a c - 106168320a b c )x - 94371840a b c x - 31457280a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 921600a b c + 4070400a b c + 345600a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      - 2056320a b c + 327600a b c + 41580b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      - 1843200a c + 3225600a b c + 25267200a b c

```

```

--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      - 17015040a b c - 635040a b c + 970200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      - 14745600a b c + 68812800a b c - 12902400a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      - 23224320a b c + 6209280a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2
--R      - 9830400a c + 29491200a b c + 77414400a b c
--R      +
--R      4 6      3 8
--R      - 79994880a b c + 15966720a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5
--R      - 24576000a b c + 129024000a b c - 96768000a b c
--R      +
--R      4 7
--R      17740800a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      - 9830400a c + 51609600a b c - 38707200a b c + 7096320a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      307200a c - 460800a b c - 4550400a b c + 2807040a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      277200a b c - 189000a b c - 3465b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2

```

```

--R      5529600a b c - 24422400a b c - 2073600a b c + 12337920a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      - 1965600a b c - 249480a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      5529600a c - 9676800a b c - 75801600a b c + 51045120a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      1905120a b c - 2910600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      29491200a b c - 137625600a b c + 25804800a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      46448640a b c - 12418560a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2
--R      14745600a c - 44236800a b c - 116121600a b c
--R      +
--R      5 6      4 8
--R      119992320a b c - 23950080a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (29491200a b c - 154828800a b c + 116121600a b c - 21288960a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      9830400a c - 51609600a b c + 38707200a b c - 7096320a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +---+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (- 81920a c - 307200a b c - 76800a b c - 1280b c )x
--R      +

```

```

--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (- 1384448a b c - 890880a b c - 7680a b c + 1408b c )x
--R
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      - 1372160a c - 3256320a b c - 7680a b c + 7936a b c
--R
--R      +
--R      8 3
--R      - 1584b c
--R
--R      *
--R      9
--R      x
--R
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      - 4638720a b c + 20480a b c - 3840a b c - 6912a b c
--R
--R      +
--R      9 2
--R      1848b c
--R
--R      *
--R      8
--R      x
--R
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 2242560a c - 7680a b c - 60160a b c + 40512a b c
--R
--R      +
--R      8 2      10
--R      1512a b c - 2310b c
--R
--R      *
--R      7
--R      x
--R
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 76800a b c + 339200a b c + 28800a b c - 171360a b c
--R
--R      +
--R      9      11
--R      27300a b c + 3465b
--R
--R      *
--R      6
--R      x
--R
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 471040a c + 936960a b c + 5921280a b c - 4195968a b c
--R
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 25200a b c + 207900a b
--R
--R      *
--R      5
--R      x
--R
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      - 5017600a b c + 23654400a b c - 5644800a b c - 6961920a b c

```

```

--R      +
--R      2 9
--R      1940400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      - 4096000a c + 12902400a b c + 29030400a b c - 30912000a b c
--R      +
--R      3 8
--R      6209280a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (- 11059200a b c + 58060800a b c - 43545600a b c + 7983360a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 4915200a c + 25804800a b c - 19353600a b c + 3548160a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 8      3 7      5 6 12
--R      (245760a b c + 204800a b c + 15360b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5 11
--R      (491520a c + 1695744a b c + 337920a b c - 1536b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6      5 5      7 4 10
--R      (3821568a b c + 2104320a b c - 11520a b c + 2112b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      2498560a c + 5283840a b c - 15360a b c + 15872a b c
--R      +
--R      8 3
--R      - 3168b c
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 6      3 3 5      2 5 4      7 3
--R      5744640a b c + 61440a b c - 11520a b c - 20736a b c
--R      +
--R      9 2
--R      5544b c
--R      *

```



```

--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      2273280a c - 46080a b c - 360960a b c + 243072a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      9072a b c - 13860b c
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      1336320a b c - 6055680a b c + 274560a b c + 2538144a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 485100a b c - 38115b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      1904640a c - 4008960a b c - 22894080a b c + 16668288a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 166320a b c - 762300a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      11366400a b c - 53760000a b c + 13708800a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      15079680a b c - 4268880a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      6553600a c - 20889600a b c - 45158400a b c + 48491520a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 9757440a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (13516800a b c - 70963200a b c + 53222400a b c - 9757440a b )x

```

```

--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (4915200a c - 25804800a b c + 19353600a b c - 3548160a b )x
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      2 8      3 7      5 6 5
--R      (1474560a b c + 1228800a b c + 92160b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6 4
--R      (2949120a c + 10321920a b c + 2150400a b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6 3
--R      (23592960a b c + 13762560a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6 2      4 6      5 6
--R      (15728640a c + 35389440a b c )x + 39321600a b c x + 15728640a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +--+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (- 491520a c - 1843200a b c - 460800a b c - 7680b c )x
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6 5
--R      (- 8847360a b c - 7372800a b c - 552960a b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6 4
--R      (- 8847360a c - 30965760a b c - 6451200a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 3 6 3
--R      (- 47185920a b c - 27525120a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6 2      5 6      6 6
--R      (- 23592960a c - 53084160a b c )x - 47185920a b c x - 15728640a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 935

```

```

--S 936 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2

```

```

--R      307200a b c - 1356800a b c - 115200a b c + 685440a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 109200a b c - 13860b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      614400a c - 1075200a b c - 8422400a b c + 5671680a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      211680a b c - 323400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      4915200a b c - 22937600a b c + 4300800a b c + 7741440a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 2069760a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      3276800a c - 9830400a b c - 25804800a b c + 26664960a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 5322240a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (8192000a b c - 43008000a b c + 32256000a b c - 5913600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      3276800a c - 17203200a b c + 12902400a b c - 2365440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 102400a c + 153600a b c + 1516800a b c - 935680a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 92400a b c + 63000a b c + 1155b

```

```

--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1843200a b c + 8140800a b c + 691200a b c - 4112640a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      655200a b c + 83160a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 1843200a c + 3225600a b c + 25267200a b c - 17015040a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 635040a b c + 970200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 9830400a b c + 45875200a b c - 8601600a b c - 15482880a b c
--R      +
--R      3 9
--R      4139520a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2      5 6
--R      - 4915200a c + 14745600a b c + 38707200a b c - 39997440a b c
--R      +
--R      4 8
--R      7983360a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7
--R      (- 9830400a b c + 51609600a b c - 38707200a b c + 7096320a b )x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      - 3276800a c + 17203200a b c - 12902400a b c + 2365440a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c

```

```

--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      307200a b c  - 1356800a b c  - 115200a b c  + 685440a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 109200a b c - 13860b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      614400a c  - 1075200a b c  - 8422400a b c  + 5671680a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      211680a b c - 323400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      4915200a b c  - 22937600a b c  + 4300800a b c  + 7741440a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 2069760a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      3276800a c  - 9830400a b c  - 25804800a b c  + 26664960a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 5322240a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (8192000a b c  - 43008000a b c  + 32256000a b c - 5913600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      3276800a c  - 17203200a b c  + 12902400a b c - 2365440a b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 102400a c  + 153600a b c  + 1516800a b c  - 935680a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 92400a b c  + 63000a b  c + 1155b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3      3 7 2
--R      - 1843200a b c  + 8140800a b c  + 691200a b c  - 4112640a b c
--R      +
--R      2 9      11
--R      655200a b c + 83160a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      - 1843200a c  + 3225600a b c  + 25267200a b c  - 17015040a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      - 635040a b c + 970200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7
--R      - 9830400a b c  + 45875200a b c  - 8601600a b c  - 15482880a b c
--R      +
--R      3 9
--R      4139520a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2      5 6
--R      - 4915200a c  + 14745600a b c  + 38707200a b c  - 39997440a b c
--R      +
--R      4 8
--R      7983360a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5      5 7

```



```

--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      8515584a b c - 3870720a b c - 5945856a b c + 1532160a b c
--R      +
--R      10
--R      166320a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      8515584a b c + 18837504a b c - 29514240a b c + 1317120a b c
--R      +
--R      2 9
--R      1940400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8 3
--R      (45416448a b c - 31997952a b c - 19927040a b c + 8279040a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (22708224a b c + 21848064a b c - 58705920a b c + 15966720a b )x
--R      +
--R      7 2 2      6 4      5 6      8 2
--R      (45416448a b c - 58490880a b c + 14192640a b )x + 15138816a b c
--R      +
--R      7 3      6 5
--R      - 19496960a b c + 4730880a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 8      3 7      5 6 5
--R      (983040a b c + 819200a b c + 61440b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6 4
--R      (1966080a c + 6881280a b c + 1433600a b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6 3
--R      (15728640a b c + 9175040a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6 2      4 6      5 6
--R      (10485760a c + 23592960a b c )x + 26214400a b c x + 10485760a c
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (- 327680a c - 1228800a b c - 307200a b c - 5120b c )x
--R      +
--R      3 8      2 3 7      5 6 5
--R      (- 5898240a b c - 4915200a b c - 368640a b c )x
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6 4
--R      (- 5898240a c - 20643840a b c - 4300800a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 3 6 3
--R      (- 31457280a b c - 18350080a b c )x
--R      +
--R      5 7      4 2 6 2      5 6      6 6
--R      (- 15728640a c - 35389440a b c )x - 31457280a b c x - 10485760a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 936

```

```

--S 937 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 937

```

```

--S 938 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      307200a b c - 1356800a b c - 115200a b c + 685440a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 109200a b c - 13860b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      614400a c - 1075200a b c - 8422400a b c + 5671680a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      211680a b c - 323400a b

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      4915200a b c - 22937600a b c + 4300800a b c + 7741440a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 2069760a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2      4 6
--R      3276800a c - 9830400a b c - 25804800a b c + 26664960a b c
--R      +
--R      3 8
--R      - 5322240a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7
--R      (8192000a b c - 43008000a b c + 32256000a b c - 5913600a b )x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      3276800a c - 17203200a b c + 12902400a b c - 2365440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 102400a c + 153600a b c + 1516800a b c - 935680a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 92400a b c + 63000a b c + 1155b
--R      *
--R      6
--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3
--R      - 1843200a b c + 8140800a b c + 691200a b c
--R      +
--R      3 7 2      2 9      11
--R      - 4112640a b c + 655200a b c + 83160a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +

```

```

--R          7 5          6 2 4          5 4 3
--R      - 1843200a c + 3225600a b c + 25267200a b c
--R      +
--R          4 6 2          3 8          2 10
--R      - 17015040a b c - 635040a b c + 970200a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R          7 4          6 3 3          5 5 2
--R      - 9830400a b c + 45875200a b c - 8601600a b c
--R      +
--R          4 7          3 9
--R      - 15482880a b c + 4139520a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R          8 4          7 2 3          6 4 2
--R      - 4915200a c + 14745600a b c + 38707200a b c
--R      +
--R          5 6          4 8
--R      - 39997440a b c + 7983360a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          8 3          7 3 2          6 5          5 7
--R      (- 9830400a b c + 51609600a b c - 38707200a b c + 7096320a b )x
--R      +
--R          9 3          8 2 2          7 4          6 6
--R      - 3276800a c + 17203200a b c - 12902400a b c + 2365440a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R          2c x + b
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          5 5          4 3 4          3 5 3          2 7 2
--R      - 614400a b c + 2713600a b c + 230400a b c - 1370880a b c
--R      +
--R          9          11
--R      218400a b c + 27720b
--R      *
--R      5
--R      x

```

```

--R      +
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      - 1228800a c + 2150400a b c + 16844800a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      - 11343360a b c - 423360a b c + 646800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2
--R      - 9830400a b c + 45875200a b c - 8601600a b c
--R      +
--R      3 7      2 9
--R      - 15482880a b c + 4139520a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 2 3      5 4 2
--R      - 6553600a c + 19660800a b c + 51609600a b c
--R      +
--R      4 6      3 8
--R      - 53329920a b c + 10644480a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5
--R      - 16384000a b c + 86016000a b c - 64512000a b c
--R      +
--R      4 7
--R      11827200a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      - 6553600a c + 34406400a b c - 25804800a b c + 4730880a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      204800a c - 307200a b c - 3033600a b c + 1871360a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      184800a b c - 126000a b c - 2310b
--R      *
--R      6

```

```

--R      x
--R      +
--R      6 5      5 3 4      4 5 3
--R      3686400a b c - 16281600a b c - 1382400a b c
--R      +
--R      3 7 2      2 9      11
--R      8225280a b c - 1310400a b c - 166320a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      7 5      6 2 4      5 4 3      4 6 2
--R      3686400a c - 6451200a b c - 50534400a b c + 34030080a b c
--R      +
--R      3 8      2 10
--R      1270080a b c - 1940400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      7 4      6 3 3      5 5 2
--R      19660800a b c - 91750400a b c + 17203200a b c
--R      +
--R      4 7      3 9
--R      30965760a b c - 8279040a b
--R      *
--R      3
--R      x
--R      +
--R      8 4      7 2 3      6 4 2      5 6
--R      9830400a c - 29491200a b c - 77414400a b c + 79994880a b c
--R      +
--R      4 8
--R      - 15966720a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      8 3      7 3 2      6 5
--R      19660800a b c - 103219200a b c + 77414400a b c
--R      +
--R      5 7
--R      - 14192640a b
--R      *
--R      x
--R      +
--R      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      6553600a c - 34406400a b c + 25804800a b c - 4730880a b
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +---+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      - 1419264a b c + 645120a b c + 990976a b c - 255360a b c
--R      +
--R      10
--R      - 27720a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      - 2838528a b c - 6279168a b c + 9838080a b c - 439040a b c
--R      +
--R      2 9
--R      - 646800a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8 3
--R      (- 22708224a b c + 15998976a b c + 9963520a b c - 4139520a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (- 15138816a b c - 14565376a b c + 39137280a b c - 10644480a b )x
--R      +
--R      7 2 2      6 4      5 6      8 2
--R      (- 37847040a b c + 48742400a b c - 11827200a b )x - 15138816a b c
--R      +
--R      7 3      6 5
--R      19496960a b c - 4730880a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      473088a b c + 1164800a b c - 1693440a b c - 9408a b c
--R      +
--R      9      11
--R      129080a b c + 2310b
--R      *
--R      6
--R      x

```

```

--R      +
--R      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      8515584a b c - 3870720a b c - 5945856a b c + 1532160a b c
--R      +
--R      10
--R      166320a b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 3 3      4 5 2      3 7
--R      8515584a b c + 18837504a b c - 29514240a b c + 1317120a b c
--R      +
--R      2 9
--R      1940400a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      6 2 3      5 4 2      4 6      3 8 3
--R      (45416448a b c - 31997952a b c - 19927040a b c + 8279040a b )x
--R      +
--R      7 3      6 3 2      5 5      4 7 2
--R      (22708224a b c + 21848064a b c - 58705920a b c + 15966720a b )x
--R      +
--R      7 2 2      6 4      5 6      8 2
--R      (45416448a b c - 58490880a b c + 14192640a b )x + 15138816a b c
--R      +
--R      7 3      6 5
--R      - 19496960a b c + 4730880a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      2 8      3 7      5 6 5
--R      (983040a b c + 819200a b c + 61440b c )x
--R      +
--R      3 8      2 2 7      4 6 4
--R      (1966080a c + 6881280a b c + 1433600a b c )x
--R      +
--R      3 7      2 3 6 3
--R      (15728640a b c + 9175040a b c )x
--R      +
--R      4 7      3 2 6 2      4 6      5 6
--R      (10485760a c + 23592960a b c )x + 26214400a b c x + 10485760a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +

```

```

--R          3 9      2 2 8      4 7      6 6 6
--R      (- 327680a c - 1228800a b c - 307200a b c - 5120b c )x
--R      +
--R          3 8      2 3 7      5 6 5
--R      (- 5898240a b c - 4915200a b c - 368640a b c )x
--R      +
--R          4 8      3 2 7      2 4 6 4
--R      (- 5898240a c - 20643840a b c - 4300800a b c )x
--R      +
--R          4 7      3 3 6 3
--R      (- 31457280a b c - 18350080a b c )x
--R      +
--R          5 7      4 2 6 2      5 6      6 6
--R      (- 15728640a c - 35389440a b c )x - 31457280a b c x - 10485760a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 938

```

```

--S 939 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 939

```

)clear all

```

--S 940 of 1826
t0:=x^5/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          5
--R          x
--R      (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

```

```

--S 941 of 1826
r0:=-1/256*b*(63*b^4-280*a*b^2*c+240*a^2*c^2)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(11/2)+1/1920*(945*b^4-_
2436*a*b^2*c+512*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^5+_
1/240*(63*b^2-64*a*c)*x^2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3-_
9/40*b*x^3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/5*x^4*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-_
1/960*(4*a*(63*b^2-64*a*c)+7*b*(45*b^2-92*a*c)*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^4

```



```

--R
--R
--R (2)
--R      2 2      3      5      2c x + b
--R      (- 3600a b c + 4200a b c - 945b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      4 4      3 3      3      2 2 2
--R      768c x - 864b c x + (- 1024a c + 1008b c )x
--R
--R      +
--R      2      3      2 2      2      4
--R      (2576a b c - 1260b c)x + 2048a c - 5880a b c + 1890b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      5 +-+
--R      3840c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 941

```

```

--S 942 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      115200a b c + 153600a b c - 269760a b c + 33600a b c
--R
--R      +
--R      9
--R      9450b
--R
--R      *
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (1382400a b c - 1036800a b c - 309120a b c + 151200a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (1382400a b c + 806400a b c - 2459520a b c + 635040a b )x
--R
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (3686400a b c - 4300800a b c + 967680a b )x + 1843200a b c
--R
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      - 2150400a b c + 483840a b
--R

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 288000a b c + 192000a b c + 88800a b c - 33600a b c
--R      +
--R      10
--R      - 945b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 576000a b c - 768000a b c + 1348800a b c - 168000a b c
--R      +
--R      9
--R      - 47250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 3456000a b c + 2592000a b c + 772800a b c - 378000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 2304000a b c - 1344000a b c + 4099200a b c - 1058400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 4608000a b c + 5376000a b c - 1209600a b )x - 1843200a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      2150400a b c - 483840a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 61440a b c - 30720a b c - 768b c )x
--R      +

```

```

--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 122880a c - 238080a b c - 3840a b c + 864b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 517120a b c - 1280a b c + 3904a b c - 1008b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 327680a c + 11520a b c - 8640a b c - 2576a b c + 1260b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 23040a b c - 30720a b c + 53952a b c - 6720a b c - 1890b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 768000a b c + 608000a b c + 134400a b c - 75600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 1075200a b c - 473600a b c + 1733760a b c - 453600a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 3225600a b c + 3763200a b c - 846720a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 1843200a b c + 2150400a b c - 483840a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (24576a c + 61440a b c + 7680b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (291840a b c + 115200a b c - 960b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (286720a c + 463360a b c - 6400a b c + 1440b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (673280a b c - 3200a b c + 9760a b c - 2520b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (327680a c + 57600a b c - 43200a b c - 12880a b c + 6300b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      330240a b c + 325120a b c - 677312a b c + 110880a b c
--R      +
--R      9
--R      17010b
--R      *
--R      5

```

```

--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (2457600a b c - 2003200a b c - 362880a b c + 226800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (1996800a b c + 780800a b c - 3104640a b c + 816480a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (4147200a b c - 4838400a b c + 1088640a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (1843200a b c - 2150400a b c + 483840a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5 3      3 6      2 2 5 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 5      4 5
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      3 6      5 5 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5 2      4 5      5 5
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 115200a b c - 153600a b c + 269760a b c - 33600a b c
--R      +
--R      9

```

```

--R      - 9450b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 1382400a b c + 1036800a b c + 309120a b c - 151200a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 1382400a b c - 806400a b c + 2459520a b c - 635040a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 3686400a b c + 4300800a b c - 967680a b )x - 1843200a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      2150400a b c - 483840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8      10 5
--R      (288000a b c - 192000a b c - 88800a b c + 33600a b c + 945b )x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      576000a b c + 768000a b c - 1348800a b c + 168000a b c
--R      +
--R      9
--R      47250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (3456000a b c - 2592000a b c - 772800a b c + 378000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (2304000a b c + 1344000a b c - 4099200a b c + 1058400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (4608000a b c - 5376000a b c + 1209600a b )x + 1843200a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 2150400a b c + 483840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x

```

```

--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (- 30720a b c - 15360a b c - 384b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (- 61440a c - 119040a b c - 1920a b c + 432b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (- 258560a b c - 640a b c + 1952a b c - 504b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (- 163840a c + 5760a b c - 4320a b c - 1288a b c + 630b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 11520a b c - 15360a b c + 26976a b c - 3360a b c - 945b )x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (- 384000a b c + 304000a b c + 67200a b c - 37800a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 537600a b c - 236800a b c + 866880a b c - 226800a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 1612800a b c + 1881600a b c - 423360a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5
--R      (- 921600a b c + 1075200a b c - 241920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      2 6      4 5 10
--R      (12288a c + 30720a b c + 3840b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5      5 4 9
--R      (145920a b c + 57600a b c - 480b c )x
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 8
--R      (143360a c + 231680a b c - 3200a b c + 720b c )x
--R      +
--R      3 5      2 3 4      5 3      7 2 7
--R      (336640a b c - 1600a b c + 4880a b c - 1260b c )x
--R      +
--R      4 5      3 2 4      2 4 3      6 2      8 6
--R      (163840a c + 28800a b c - 21600a b c - 6440a b c + 3150b c)x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      165120a b c + 162560a b c - 338656a b c + 55440a b c
--R      +

```

```

--R          9
--R      8505b
--R      *
--R          5
--R      x
--R      +
--R          4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (1228800a b c - 1001600a b c - 181440a b c + 113400a b )x
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (998400a b c + 390400a b c - 1552320a b c + 408240a b )x
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (2073600a b c - 2419200a b c + 544320a b )x
--R      +
--R          6 2      5 3      4 5
--R      (921600a b c - 1075200a b c + 241920a b )x
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R          2 7      2 6      4 5 4
--R      (61440a c + 153600a b c + 19200b c )x
--R      +
--R          2 6      3 5 3      3 6      2 2 5 2
--R      (737280a b c + 307200a b c )x + (737280a c + 1290240a b c )x
--R      +
--R          3 5      4 5
--R      1966080a b c x + 983040a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 7      3 6      5 5 5
--R      (- 153600a b c - 76800a b c - 1920b c )x
--R      +
--R          3 7      2 2 6      4 5 4
--R      (- 307200a c - 768000a b c - 96000a b c )x
--R      +
--R          3 6      2 3 5 3
--R      (- 1843200a b c - 768000a b c )x
--R      +
--R          4 6      3 2 5 2      4 5      5 5
--R      (- 1228800a c - 2150400a b c )x - 2457600a b c x - 983040a c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```

--E 942

--S 943 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7
--R      115200a b c + 153600a b c - 269760a b c + 33600a b c
--R      +
--R          9
--R      9450b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          4 2 3          3 4 2          2 6          8 3
--R      (1382400a b c - 1036800a b c - 309120a b c + 151200a b )x
--R      +
--R          5 3          4 3 2          3 5          2 7 2
--R      (1382400a b c + 806400a b c - 2459520a b c + 635040a b )x
--R      +
--R          5 2 2          4 4          3 6          6 2
--R      (3686400a b c - 4300800a b c + 967680a b )x + 1843200a b c
--R      +
--R          5 3          4 5
--R      - 2150400a b c + 483840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4          3 4 3          2 6 2          8          10 5
--R      (- 288000a b c + 192000a b c + 88800a b c - 33600a b c - 945b )x
--R      +
--R          5 4          4 3 3          3 5 2          2 7
--R      - 576000a b c - 768000a b c + 1348800a b c - 168000a b c
--R      +
--R          9
--R      - 47250a b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          5 2 3          4 4 2          3 6          2 8 3
--R      (- 3456000a b c + 2592000a b c + 772800a b c - 378000a b )x
--R      +
--R          6 3          5 3 2          4 5          3 7 2
--R      (- 2304000a b c - 1344000a b c + 4099200a b c - 1058400a b )x
--R      +

```



```

--R          6 2 2          5 4          4 6          7 2
--R      (- 4608000a b c + 5376000a b c - 1209600a b )x - 1843200a b c
--R      +
--R          6 3          5 5
--R      2150400a b c - 483840a b
--R      *
--R      log
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7
--R      115200a b c + 153600a b c - 269760a b c + 33600a b c
--R      +
--R          9
--R      9450b
--R      *
--R          4
--R      x
--R      +
--R          4 2 3          3 4 2          2 6          8 3
--R      (1382400a b c - 1036800a b c - 309120a b c + 151200a b )x
--R      +
--R          5 3          4 3 2          3 5          2 7 2
--R      (1382400a b c + 806400a b c - 2459520a b c + 635040a b )x
--R      +
--R          5 2 2          4 4          3 6          6 2
--R      (3686400a b c - 4300800a b c + 967680a b )x + 1843200a b c
--R      +
--R          5 3          4 5
--R      - 2150400a b c + 483840a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 2 4          3 4 3          2 6 2          8          10 5
--R      (- 288000a b c + 192000a b c + 88800a b c - 33600a b c - 945b )x
--R      +
--R          5 4          4 3 3          3 5 2          2 7
--R      - 576000a b c - 768000a b c + 1348800a b c - 168000a b c
--R      +
--R          9

```

```

--R      - 47250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 3456000a b c + 2592000a b c + 772800a b c - 378000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 2304000a b c - 1344000a b c + 4099200a b c - 1058400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 4608000a b c + 5376000a b c - 1209600a b )x - 1843200a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      2150400a b c - 483840a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (65536a c - 24320a b c - 389440a b c + 92400a b c + 18900a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (786432a b c - 1930240a b c - 215040a b c + 302400a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (786432a c - 881664a b c - 3225600a b c + 1270080a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (2097152a b c - 6021120a b c + 1935360a b )x + 1048576a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 3010560a b c + 967680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 163840a b c + 388480a b c + 81952a b c - 69720a b c - 1890b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 327680a c + 121600a b c + 1947200a b c - 462000a b c
--R      +
--R      8
--R      - 94500a b

```

```

--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 1966080a b c + 4825600a b c + 537600a b c - 756000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 1310720a c + 1469440a b c + 5376000a b c - 2116800a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 2621440a b c + 7526400a b c - 2419200a b )x - 1048576a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      3010560a b c - 967680a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5 3      3 6      2 2 5 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 5      4 5
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      3 6      5 5 5
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5 2      4 5      5 5
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 943

```

--S 944 of 1826

```

d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 944

--S 945 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      115200a b c + 153600a b c - 269760a b c + 33600a b c
--R
--R      +
--R          9
--R      9450b
--R
--R      *
--R          4
--R      x
--R
--R      +
--R          4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (1382400a b c - 1036800a b c - 309120a b c + 151200a b )x
--R
--R      +
--R          5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (1382400a b c + 806400a b c - 2459520a b c + 635040a b )x
--R
--R      +
--R          5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (3686400a b c - 4300800a b c + 967680a b )x + 1843200a b c
--R
--R      +
--R          5 3      4 5
--R      - 2150400a b c + 483840a b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R          4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 288000a b c + 192000a b c + 88800a b c - 33600a b c
--R
--R      +
--R          10
--R      - 945b
--R
--R      *
--R          5
--R      x
--R
--R      +
--R          5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 576000a b c - 768000a b c + 1348800a b c - 168000a b c
--R
--R      +
--R          9

```

```

--R      - 47250a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 3456000a b c + 2592000a b c + 772800a b c - 378000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 2304000a b c - 1344000a b c + 4099200a b c - 1058400a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 4608000a b c + 5376000a b c - 1209600a b )x - 1843200a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      2150400a b c - 483840a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 230400a b c - 307200a b c + 539520a b c - 67200a b c
--R      +
--R      9
--R      - 18900b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 3
--R      (- 2764800a b c + 2073600a b c + 618240a b c - 302400a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 2
--R      (- 2764800a b c - 1612800a b c + 4919040a b c - 1270080a b )x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6      6 2
--R      (- 7372800a b c + 8601600a b c - 1935360a b )x - 3686400a b c
--R      +
--R      5 3      4 5
--R      4300800a b c - 967680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a

```

```

--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      576000a b c - 384000a b c - 177600a b c + 67200a b c
--R      +
--R      10
--R      1890b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      1152000a b c + 1536000a b c - 2697600a b c + 336000a b c
--R      +
--R      9
--R      94500a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (6912000a b c - 5184000a b c - 1545600a b c + 756000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (4608000a b c + 2688000a b c - 8198400a b c + 2116800a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (9216000a b c - 10752000a b c + 2419200a b )x + 3686400a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 4300800a b c + 967680a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6      8 4
--R      (65536a c - 24320a b c - 389440a b c + 92400a b c + 18900a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (786432a b c - 1930240a b c - 215040a b c + 302400a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (786432a c - 881664a b c - 3225600a b c + 1270080a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2

```

```

--R      (2097152a b c - 6021120a b c + 1935360a b )x + 1048576a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 3010560a b c + 967680a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9 5
--R      (- 163840a b c + 388480a b c + 81952a b c - 69720a b c - 1890b )x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      - 327680a c + 121600a b c + 1947200a b c - 462000a b c
--R      +
--R      8
--R      - 94500a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 3
--R      (- 1966080a b c + 4825600a b c + 537600a b c - 756000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 2
--R      (- 1310720a c + 1469440a b c + 5376000a b c - 2116800a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (- 2621440a b c + 7526400a b c - 2419200a b )x - 1048576a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      3010560a b c - 967680a b
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      2 7      2 6      4 5 4
--R      (122880a c + 307200a b c + 38400b c )x
--R      +
--R      2 6      3 5 3      3 6      2 2 5 2
--R      (1474560a b c + 614400a b c )x + (1474560a c + 2580480a b c )x
--R      +
--R      3 5      4 5
--R      3932160a b c x + 1966080a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 7      3 6      5 5 5

```

```

--R      3 7      2 2 6      4 5 4
--R      (- 307200a b c - 153600a b c - 3840b c )x
--R      +
--R      3 7      2 2 6      4 5 4
--R      (- 614400a c - 1536000a b c - 192000a b c )x
--R      +
--R      3 6      2 3 5 3
--R      (- 3686400a b c - 1536000a b c )x
--R      +
--R      4 6      3 2 5 2      4 5      5 5
--R      (- 2457600a c - 4300800a b c )x - 4915200a b c x - 1966080a c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 945

```

```

--S 946 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 946

```

)clear all

```

--S 947 of 1826
t0:=x^4/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 947

```

```

--S 948 of 1826
r0:=1/128*(35*b^4-120*a*b^2*c+48*a^2*c^2)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/_
(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(9/2)-1/192*b*(105*b^2-164*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^4-7/24*b*x^2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+_
1/4*x^3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c+1/96*(28*a*b+(35*b^2-36*a*c)*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      2      4      2c x + b
--R      (144a c - 360a b c + 105b )atanh(-----)

```



```

--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3 3      2 2      2      2      3 +-+
--R      (96c x - 112b c x + (- 144a c + 140b c)x + 440a b c - 210b )\|c
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x + a
--R      /
--R          4 +-+
--R      384c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 948

```

```

--S 949 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (4608a b c - 10368a b c + 480a b c + 840a b )x
--R      +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (9216a c - 11520a b c - 22080a b c + 8400a b )x
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (27648a b c - 69120a b c + 20160a b )x + 18432a c
--R      +
--R          5 2      4 4
--R      - 46080a b c + 13440a b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x + a
--R      +
--R          4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 2304a c + 2304a b c + 6816a b c - 2160a b c - 105b )x
--R      +
--R          4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 18432a b c + 41472a b c - 1920a b c - 3360a b )x
--R      +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 18432a c + 23040a b c + 44160a b c - 16800a b )x
--R      +
--R          5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 36864a b c + 92160a b c - 26880a b )x - 18432a c
--R      +

```

```

--R      5 2      4 4
--R      46080a b c - 13440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 1536a c - 2304a b c - 96b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 10496a b c - 384a b c + 112b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 9984a c + 192a b c + 368a b c - 140b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (1152a b c - 2592a b c + 120a b c + 210b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (6144a c - 8448a b c - 12800a b c + 5040a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (23040a b c - 57600a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (18432a c - 46080a b c + 13440a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      3 4 8      3 5      2 2 4      4 3 7
--R      (3072a b c + 768a b c )x + (6144a c + 7168a b c - 128a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2 6
--R      (15872a b c - 768a b c + 224a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 5

```

```

--R      (9216a c + 768a b c + 1472a b c - 560a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 4
--R      (- 11136a b c + 25824a b c - 3080a b c - 1470a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 3
--R      (- 15360a c + 22272a b c + 29120a b c - 11760a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 2
--R      (- 32256a b c + 80640a b c - 23520a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4
--R      (- 18432a c + 46080a b c - 13440a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (12288a b c + 3072a b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      ,
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (4608a b c - 10368a b c + 480a b c + 840a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (9216a c - 11520a b c - 22080a b c + 8400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (27648a b c - 69120a b c + 20160a b )x + 18432a c
--R      +
--R      5 2      4 4

```

```

--R      - 46080a b c + 13440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 2304a c + 2304a b c + 6816a b c - 2160a b c - 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 18432a b c + 41472a b c - 1920a b c - 3360a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 18432a c + 23040a b c + 44160a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 36864a b c + 92160a b c - 26880a b )x - 18432a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      46080a b c - 13440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 7
--R      (- 768a c - 1152a b c - 48b c )x
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 6
--R      (- 5248a b c - 192a b c + 56b c )x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2      6 5
--R      (- 4992a c + 96a b c + 184a b c - 70b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 4
--R      (576a b c - 1296a b c + 60a b c + 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 3
--R      (3072a c - 4224a b c - 6400a b c + 2520a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2
--R      (11520a b c - 28800a b c + 8400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4
--R      (9216a c - 23040a b c + 6720a b )x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 5      3 4 8      3 5      2 2 4      4 3 7
--R      (1536a b c + 384a b c )x + (3072a c + 3584a b c - 64a b c )x
--R      +
--R      3 4      2 3 3      5 2 6
--R      (7936a b c - 384a b c + 112a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 5
--R      (4608a c + 384a b c + 736a b c - 280a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 4
--R      (- 5568a b c + 12912a b c - 1540a b c - 735a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 3
--R      (- 7680a c + 11136a b c + 14560a b c - 5880a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 2
--R      (- 16128a b c + 40320a b c - 11760a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4
--R      (- 9216a c + 23040a b c - 6720a b )x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      /
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (6144a b c + 1536a b c )x + (12288a c + 15360a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      36864a b c x + 24576a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (- 3072a c - 4608a b c - 192b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (- 24576a b c - 6144a b c )x + (- 24576a c - 30720a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      - 49152a b c x - 24576a c
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a

```

```

--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 949

--S 950 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (4608a b c - 10368a b c + 480a b c + 840a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (9216a c - 11520a b c - 22080a b c + 8400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (27648a b c - 69120a b c + 20160a b )x + 18432a c - 46080a b c
--R      +
--R      4 4
--R      13440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 2304a c + 2304a b c + 6816a b c - 2160a b c - 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 18432a b c + 41472a b c - 1920a b c - 3360a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 18432a c + 23040a b c + 44160a b c - 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 36864a b c + 92160a b c - 26880a b )x - 18432a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      46080a b c - 13440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a

```

```

--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 4608a b c  + 10368a b c  - 480a b c - 840a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 9216a c  + 11520a b c  + 22080a b c - 8400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 27648a b c  + 69120a b c - 20160a b )x - 18432a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      46080a b c - 13440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (2304a c  - 2304a b c  - 6816a b c  + 2160a b c + 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (18432a b c  - 41472a b c  + 1920a b c + 3360a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (18432a c  - 23040a b c  - 44160a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (36864a b c  - 92160a b c + 26880a b )x + 18432a c  - 46080a b c
--R      +
--R      4 4
--R      13440a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (14080a b c  - 3200a b c - 1680a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (28160a b c  + 21760a b c - 16800a b )x + (84480a b c - 40320a b )x

```

```

--R      +
--R      5      4 3
--R      56320a b c - 26880a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 4
--R      (- 7040a b c - 7200a b c + 4600a b c + 210a b )x
--R      +
--R      4 2 2      3 4      2 6 3
--R      (- 56320a b c + 12800a b c + 6720a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 2
--R      (- 56320a b c - 43520a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      5 2      4 4      6      5 3
--R      (- 112640a b c + 53760a b )x - 56320a b c + 26880a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (12288a b c + 3072a b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 950

```

```

--S 951 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R

```



```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 951

--S 952 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 4608a b c + 10368a b c - 480a b c - 840a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 9216a c + 11520a b c + 22080a b c - 8400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 27648a b c + 69120a b c - 20160a b )x - 18432a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      46080a b c - 13440a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (2304a c - 2304a b c - 6816a b c + 2160a b c + 105b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (18432a b c - 41472a b c + 1920a b c + 3360a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (18432a c - 23040a b c - 44160a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (36864a b c - 92160a b c + 26880a b )x + 18432a c - 46080a b c
--R      +
--R      4 4
--R      13440a b
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +

```

```

--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (9216a b c - 20736a b c + 960a b c + 1680a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (18432a c - 23040a b c - 44160a b c + 16800a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2
--R      (55296a b c - 138240a b c + 40320a b )x + 36864a c - 92160a b c
--R      +
--R      4 4
--R      26880a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 4
--R      (- 4608a c + 4608a b c + 13632a b c - 4320a b c - 210b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 3
--R      (- 36864a b c + 82944a b c - 3840a b c - 6720a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 2
--R      (- 36864a c + 46080a b c + 88320a b c - 33600a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (- 73728a b c + 184320a b c - 53760a b )x - 36864a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      92160a b c - 26880a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6 3
--R      (14080a b c - 3200a b c - 1680a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5 2      4 2      3 4
--R      (28160a b c + 21760a b c - 16800a b )x + (84480a b c - 40320a b )x
--R      +
--R      5      4 3
--R      56320a b c - 26880a b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +---+ +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 4
--R      (- 7040a b c - 7200a b c + 4600a b c + 210a b )x
--R      +
--R      4 2 2      3 4      2 6 3
--R      (- 56320a b c + 12800a b c + 6720a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 2
--R      (- 56320a b c - 43520a b c + 33600a b )x
--R      +
--R      5 2      4 4      6      5 3
--R      (- 112640a b c + 53760a b )x - 56320a b c + 26880a b
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R      /
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (12288a b c + 3072a b c )x + (24576a c + 30720a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      73728a b c x + 49152a c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4
--R      (- 6144a c - 9216a b c - 384b c )x
--R      +
--R      2 5      3 4 3      3 5      2 2 4 2
--R      (- 49152a b c - 12288a b c )x + (- 49152a c - 61440a b c )x
--R      +
--R      3 4      4 4
--R      - 98304a b c x - 49152a c
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

--S 953 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 953

```

```

)clear all

--S 954 of 1826
t0:=x^3/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 954

--S 955 of 1826
r0:=-1/16*b*(5*b^2-12*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(7/2)+1/24*(15*b^2-8*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3+1/3*x^2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-_
1/12*(4*a+5*b*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R (2)
--R          3          2c x + b
--R      (36a b c - 15b )atanh(-----)
--R                                +-----+
--R                                +-+ |  2
--R                             2\|c \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R                                +-----+
--R          2 2          2 +-+ |  2
--R      (16c x  - 20b c x - 32a c + 30b )\|c \|c x  + b x + a
--R
--R      /
--R          3 +-+
--R      48c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 955

--S 956 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c  + 96a b c - 90a b )x  + (1152a b c - 480a b )x
--R
--R      +
--R          4      3 3
--R      1152a b c - 480a b
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c  + 144a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c  - 288a b c + 270a b )x  + (- 1728a b c + 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (2\|a \|c  - 2c x)\|c x  + b x + a  + (- 2c x  - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 192a b c  - 16b c )x  + (- 384a c  - 48a b c  + 20b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      2 2      4 2
--R      (96a b c  + 32a b c - 30b )x  + (864a b c - 360a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (1152a b c - 480a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2
--R      \|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3 6      2 3      3 2 5
--R      (128a c  + 96a b c )x  + (480a b c  - 24a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 4
--R      (384a c  - 144a b c  + 60a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3      3 2      2 4 2
--R      (- 672a b c  - 80a b c + 150a b )x  + (- 1440a b c + 600a b )x
--R      +

```

```

--R      4      3 3
--R      (- 1152a b c + 480a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3 +-+ | 2
--R      ((384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      ,
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c + 96a b c - 90a b )x + (1152a b c - 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c + 144a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c - 288a b c + 270a b )x + (- 1728a b c + 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c - 8b c )x + (- 192a c - 24a b c + 10b c)x

```

```

--R      +
--R      2 2      3      5 3      2 2      4 2
--R      (48a b c + 16a b c - 15b )x + (432a b c - 180a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (576a b c - 240a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 3 6      2 3      3 2 5
--R      (64a c + 48a b c )x + (240a b c - 12a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 4
--R      (192a c - 72a b c + 30a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3      3 2      2 4 2
--R      (- 336a b c - 40a b c + 75a b )x + (- 720a b c + 300a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      (- 576a b c + 240a b )x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3 +---+ | 2
--R      ((192a c + 144a b c )x + 768a b c x + 768a c )\|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (- 288a b c - 24b c )x + (- 576a c - 432a b c )x - 1152a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 768a c
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 956

--S 957 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c + 96a b c - 90a b )x + (1152a b c - 480a b )x
--R      +

```

```

--R      4      3 3
--R      1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c + 144a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c - 288a b c + 270a b )x + (- 1728a b c + 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c - 96a b c + 90a b )x + (- 1152a b c + 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (432a b c - 144a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (864a b c + 288a b c - 270a b )x + (1728a b c - 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c - 480a b
--R      *

```



```

--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 256a c + 48a b c + 180a b )x + (- 1024a b c + 960a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 1024a c + 960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3      4 2      3 2      2 4 2
--R      (384a b c - 328a b c - 30a b )x + (768a c - 144a b c - 540a b )x
--R      +
--R      4      3 3      5      4 2
--R      (1536a b c - 1440a b )x + 1024a c - 960a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3 +-+ | 2
--R      ((384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 957

--S 958 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 958

```

--S 959 of 1826

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c - 96a b c + 90a b )x + (- 1152a b c + 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (432a b c - 144a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (864a b c + 288a b c - 270a b )x + (1728a b c - 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (576a b c + 192a b c - 180a b )x + (2304a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      2304a b c - 960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 864a b c + 288a b c + 30b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 1728a b c - 576a b c + 540a b )x + (- 3456a b c + 1440a b )x
--R      +

```

```

--R          4          3 3
--R      - 2304a b c + 960a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2          +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R          3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (- 256a c + 48a b c + 180a b )x + (- 1024a b c + 960a b )x
--R      +
--R          4      3 2
--R      - 1024a c + 960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      \|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R          3 2      2 3      5 3      4 2      3 2      2 4 2
--R      (384a b c - 328a b c - 30a b )x + (768a c - 144a b c - 540a b )x
--R      +
--R          4      3 3      5      4 2
--R      (1536a b c - 1440a b )x + 1024a c - 960a b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R      /
--R          2 4      2 3 2      2 3      3 3 +---+ +-+
--R      ((384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R          4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (- 576a b c - 48b c )x + (- 1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R          3 3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 959

```

--S 960 of 1826

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 960

)clear all

--S 961 of 1826
t0:=x^2/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 961

--S 962 of 1826
r0:=1/8*(3*b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/_
c^(5/2)-3/4*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/2*x*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R (2)
--R          2          2c x + b
--R      (- 4a c + 3b )atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               +-+ |  2
--R                          2\|c \|c x  + b x + a
--R
--R      +
--R                               +-----+
--R                               +-+ |  2
--R      (4c x - 6b)\|c \|c x  + b x + a
--R
--R      /
--R      2 +-+
--R      8c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

--S 963 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R                                          +-----+

```

```

--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((16a b c - 12b )x + 32a c - 24a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c + 8a b c + 3b )x + (- 32a b c + 24a b )x - 32a c + 24a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      2      2 3      3 2      2      2 +-+
--R      ((- 16a c - 4b c)x + (- 8a b c + 6b )x + (- 32a c + 24a b )x)\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2
--R      16b c x + (32a c - 8b c)x + (24a b c - 18b )x
--R      +
--R      2      2
--R      (32a c - 24a b )x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+
--R      ((- 32a c - 8b c )x - 64a b c x - 64a c )\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((- 16a b c + 12b )x - 32a c + 24a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c - 8a b c - 3b )x + (32a b c - 24a b )x + 32a c - 24a b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b x + a  - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2      2      +---+
--R      ((- 8a c  - 2b c)x  + (- 4a b c + 3b )x  + (- 16a c + 12a b )x)\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 4      2 2 3      3 2      2      2
--R      (8b c x  + (16a c  - 4b c)x  + (12a b c - 9b )x  + (16a c - 12a b )x)
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2      +---+ +-+ | 2
--R      (16b c x + 32a c )\|- c \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3      2 2 2      2      2 2      +---+
--R      ((- 16a c  - 4b c )x  - 32a b c x - 32a c )\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 963

```

```

--S 964 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      3      2      2      +-+ | 2
--R      ((16a b c - 12b )x + 32a c - 24a b )\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c  + 8a b c + 3b )x  + (- 32a b c + 24a b )x - 32a c + 24a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c  + 2c x)\|c x  + b x + a  + (- 2c x  - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+ | 2
--R      ((16a b c - 12b )x + 32a c - 24a b )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c + 8a b c + 3b )x + (- 32a b c + 24a b )x - 32a c + 24a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 +-+ | 2
--R      (- 24a b x - 48a b )\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2      2      2 +-+ +-+
--R      ((24a b c + 6b )x + 48a b x + 48a b )\|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2 2 2      2      2 2 +-+
--R      ((- 32a c - 8b c )x - 64a b c x - 64a c )\|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 964

```

```

--S 965 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 965

```

```

--S 966 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      3      2      2 +---+ +-+ | 2
--R      ((16a b c - 12b )x + 32a c - 24a b )\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3
--R      (- 16a c + 8a b c + 3b )x + (- 32a b c + 24a b )x - 32a c

```

```

--R      +
--R      2 2
--R      24a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((- 32a b c + 24b )x - 64a c + 48a b )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 4 2 2 3 3 2 2 +-+
--R      ((32a c - 16a b c - 6b )x + (64a b c - 48a b )x + 64a c - 48a b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      (- 24a b x - 48a b )\|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2 2 +-+ +-+ +-+
--R      ((24a b c + 6b )x + 48a b x + 48a b )\|- c \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ +-+ +-+ | 2
--R      (32b c x + 64a c )\|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 2 2 2 2 2 +-+ +-+
--R      ((- 32a c - 8b c )x - 64a b c x - 64a c )\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 966

--S 967 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 967

```



```

)clear all

--S 968 of 1826
t0:=x/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 968

--S 969 of 1826
r0:=-1/2*b*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(3/2)+_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      2c x + b      +-+ |  2
--R  - b atanh(-----) + 2\|c \|c x  + b x + a
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|c \|c x  + b x + a
--R  (2)  -----
--R      +-+
--R      2c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 969

--S 970 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2
--R      (2b\|a \|c x  + b x + a - b x - 2a b)
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+
--R      (2\|a \|c  + 2c x)\|c x  + b x + a + (- 2c x  - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      - 2b x\|c \|c x + b x + a + (4c x + 2b x)\|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+
--R      4c\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b c x - 4a c)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      (- 2b\|a \|c x + b x + a + b x + 2a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      2      +---+ +-+
--R      - b x\|- c \|c x + b x + a + (2c x + b x)\|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      +---+
--R      2c\|- c \|a \|c x + b x + a + (- b c x - 2a c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 970

--S 971 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c + 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R  +
--R          +-----+
--R      +-+ | 2          2          2c x + b
--R      (2b\|a \|c x + b x + a - b x - 2a b)atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          +-+ | 2
--R                                          2\|c \|c x + b x + a
--R  +
--R          +-----+
--R      +-+ | 2          +-+ +-+
--R      4a\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|a \|c
--R  /
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          +-+
--R      4c\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b c x - 4a c)\|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 971

```

```

--S 972 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

```

```

--S 973 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R  (6)
--R          +-----+
--R      +---+ +-+ | 2          2          +---+
--R      (2b\|- c \|a \|c x + b x + a + (- b x - 2a b)\|- c )
--R  *
--R          2c x + b
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|c \|c x + b x + a
--R  +
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          2          +-+
--R      (- 4b\|a \|c \|c x + b x + a + (2b x + 4a b)\|c )
--R  *
--R          +-----+
--R      +---+ | 2          +---+ +-+

```

```

--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2 +---+ +---+ +---+
--R      4a\|- c \|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 4a)\|- c \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2 +---+ +---+
--R      4c\|- c \|a \|c \|c x + b x + a + (- 2b c x - 4a c)\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 973

```

```

--S 974 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 974

```

)clear all

```

--S 975 of 1826
t0:=1/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 975

```

```

--S 976 of 1826
r0:=atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/sqrt(c)
--R
--R
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      (2)  -----
--R      +---+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 976

```

```

--S 977 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R   log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      /
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      2atan(-----)
--R      c x
--R      -----]
--R      +---+
--R      \|- c
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 977

```

```

--S 978 of 1826
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R   log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +

```

```

--R          2c x + b
--R      - atanh(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R  /
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 978

```

```

--S 979 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

```

```

--S 980 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +---+          2c x + b
--R      - \|- c atanh(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R  +
--R          +-----+
--R      +---+ | 2          +---+ +-+
--R      +-+ \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      2\|c atan(-----)
--R                      c x
--R  /
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 980

```

```

--S 981 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 981

```

```

)clear all

```

```

--S 982 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 982

```

```

--S 983 of 1826
r0:=-atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/sqrt(a)
--R
--R
--R
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R (2)  - -----
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 983

```

```

--S 984 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      x
--R (3)  -----
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 984

```

```

--S 985 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R
--R                                          b x + 2a

```

```

--R      log(-----) + atanh(-----)
--R      x                                     +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R (4) -----
--R      +-+
--R      \|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 985

```

```

--S 986 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 986

```

)clear all

```

--S 987 of 1826
t0:=1/(x^2*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-+
--R      2 | 2
--R      x \|c x  + b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 987

```

```

--S 988 of 1826
r0:=1/2*b*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(3/2)-
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x)
--R
--R
--R      +-+
--R      b x + 2a      +-+ | 2
--R      b x atanh(-----) - 2\|a \|c x  + b x + a
--R      +-+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      2a x\|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 988

```

```

--S 989 of 1826

```



```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2
--R      (- 4b x\|a \|c x + b x + a + 2b x + 4a b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2      2
--R      (2b x + 8a)\|a \|c x + b x + a + (- 8a c + b )x - 6a b x - 8a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2      2      2 +-+
--R      8a x\|c x + b x + a + (- 4a b x - 8a x)\|a
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 989

```

--S 990 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+
--R      (- 4a b\|c x + b x + a + (2b x + 4a b)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+
--R      (- 4a b\|c x + b x + a + (2b x + 4a b)\|a )
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      | 2      2      +-+
--R      - 2a b\|c x + b x + a + (b x + 2a b)\|a
--R /
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2      3
--R      8a \|a \|c x + b x + a - 4a b x - 8a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 990

--S 991 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 991

)clear all

--S 992 of 1826
t0:=1/(x^3*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      3 | 2
--R      x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 992

--S 993 of 1826
r0:=-1/8*(3*b^2-4*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/_
a^(5/2)-1/2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^2)+3/4*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      b x + 2a
--R      (4a c - 3b )x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (6b x - 4a)\|a \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      2 2 +-+
--R      8a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 993

--S 994 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R
--R                                     +-----+
--R               2      3 3      3      2 2 2 | 2
--R      ((- 64a b c + 48a b )x + (- 128a c + 96a b )x )\|c x + b x + a
--R      +
--R               2 2      2      4 4      2      3 3
--R      (64a c - 32a b c - 12b )x + (128a b c - 96a b )x
--R      +
--R               3      2 2 2
--R      (128a c - 96a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R               2      3 3      3      2 2 2      3      4
--R      ((- 96a b c + 4a b )x + (64a c - 120a b )x - 64a b x + 128a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R               2      4 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (68a b c - 7b )x + (128a b c + 40a b )x + (- 128a c + 168a b )x
--R      +
--R               4
--R      - 128a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3      4 2 +-+ | 2      4      3 2 4
--R      (128a b x + 256a x )\|a \|c x + b x + a + (- 128a c - 32a b )x
--R      +
--R      4 3      5 2
--R      - 256a b x - 256a x
--R

```

Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 994

--S 995 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R

$$\frac{(-16ac^2 + 12b^2) \log\left(\frac{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a}{2x\sqrt{a}}\right) + (-16ac^2 + 12b^2) \operatorname{atanh}\left(\frac{bx + 2a}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a}}\right) + 7b^2}{32a^2\sqrt{a}}$$

--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 995

--S 996 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 996

)clear all

--S 997 of 1826
t0:=1/(x^4*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{x^4\sqrt{cx^2 + bx + a}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 997

--S 998 of 1826
r0:=1/16*b*(5*b^2-12*a*c)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+_
c*x^2)))/a^(7/2)-1/3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^3)+_

```

```

5/12*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^2)-1/24*(15*b^2-16*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      b x + 2a
--R      (- 36a b c + 15b )x atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R                                     +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      ((32a c - 30b )x + 20a b x - 16a )\|a \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      3 3 +-+
--R      48a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 998

--S 999 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      3      5 5      2 2      4 4
--R      (1152a b c + 384a b c - 360b )x + (4608a b c - 1920a b )x
--R
--R      +
--R      3      2 3 3
--R      (4608a b c - 1920a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      2 2 2      4      6 6
--R      (- 1728a b c + 576a b c + 60b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 5      3 2      2 4 4
--R      (- 3456a b c - 1152a b c + 1080a b )x + (- 6912a b c + 2880a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 3 3
--R      (- 4608a b c + 1920a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R                                     +-+
--R      2x\|a

```

```

--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (- 1248a b c + 1232a b c - 102b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 3072a c + 768a b c + 896a b )x + (- 6144a b c + 3200a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 2560a c + 1152a b )x + 512a b x + 2048a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 6
--R      (1024a c - 624a b c - 312a b c + 37b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 5      4 2      3 2      2 4 4
--R      (4896a b c - 3312a b c - 54a b )x + (4608a c + 1152a b c - 2304a b )x
--R      +
--R      4      3 3 3      5      4 2 2      5      6
--R      (7680a b c - 3840a b )x + (1536a c - 1152a b )x - 1536a b x - 2048a
--R      /
--R      +-----+
--R      5      4 2 5      5 4      6 3 | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a x )\|c x + b x + a
--R      +
--R      4      3 3 6      5      4 2 5      5 4
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x
--R      +
--R      6 3
--R      - 6144a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 999

```

--S 1000 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1152a b c + 384a b c - 360a b )x + (4608a b c - 1920a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 1920a b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 1728a b c  + 576a b c + 60b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2
--R      (- 3456a b c  - 1152a b c + 1080a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 2880a b )x - 4608a b c + 1920a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1152a b c  + 384a b c - 360a b )x  + (4608a b c - 1920a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      4608a b c - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 1728a b c  + 576a b c + 60b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2
--R      (- 3456a b c  - 1152a b c + 1080a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4      4      3 3
--R      (- 6912a b c + 2880a b )x - 4608a b c + 1920a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R      +

```

```

--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c - 80a b c - 222a b )x + (1152a b c - 1184a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c - 1184a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c + 408a b c + 37b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c + 240a b c + 666a b )x + (- 1728a b c + 1776a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c + 1184a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      5      4 2 2      5      6 +-+ | 2
--R      ((1536a c + 1152a b )x + 6144a b x + 6144a )\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      5      4 3 3      6      5 2 2      6      7
--R      (- 2304a b c - 192a b )x + (- 4608a c - 3456a b )x - 9216a b x - 6144a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1000

--S 1001 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1001

)clear all

--S 1002 of 1826
t0:=1/(x^5*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      5 | 2
--R      x \|c x + b x + a

```



```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1002
```

```
--S 1003 of 1826
```

```
r0:=-1/128*(35*b^4-120*a*b^2*c+48*a^2*c^2)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/_
(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(9/2)-1/4*sqrt(a+b*x+c*x^2)/_
(a*x^4)+7/24*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^3)-1/96*(35*b^2-_
36*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x^2)+5/192*b*(21*b^2-44*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^4*x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      4 4      b x + 2a
--R      (- 144a c + 360a b c - 105b )x atanh(-----)
--R                                         +-----+
--R                                         +-+ | 2
--R                                         2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      3 +-+
--R      ((- 440a b c + 210b )x + (144a c - 140a b )x + 112a b x - 96a )\|a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      /
--R      4 4 +-+
--R      384a x \|a
```

```
                                                    Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1003
```

```
--S 1004 of 1826
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (36864a b c - 82944a b c + 3840a b c + 6720a b )x
--R
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (73728a c - 92160a b c - 176640a b c + 67200a b )x
--R
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (221184a b c - 552960a b c + 161280a b )x
--R
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (147456a c - 368640a b c + 107520a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
```

```

--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8 8
--R      (- 18432a c + 18432a b c + 54528a b c - 17280a b c - 840b )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 147456a b c + 331776a b c - 15360a b c - 26880a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 147456a c + 184320a b c + 353280a b c - 134400a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 294912a b c + 737280a b c - 215040a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 147456a c + 368640a b c - 107520a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (56320a b c + 23808a b c - 28192a b c + 2584a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (- 18432a c + 373248a b c - 127040a b c - 10000a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (288768a b c + 230400a b c - 131520a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (- 135168a c + 628736a b c - 210560a b )x
--R      +
--R      6      5 3 3      7      6 2 2      7
--R      (139264a b c - 47104a b )x + (- 49152a c + 36864a b )x + 81920a b x
--R      +
--R      8
--R      98304a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 2 3      2 4 2      6      8 8
--R      (- 95744a b c + 42416a b c + 1704a b c - 533b )x

```

```

--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5      7 7
--R      (- 188416a b c - 178176a b c + 116608a b c - 3616a b )x
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 6
--R      (73728a c - 792576a b c + 165760a b c + 53600a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 5
--R      (- 311296a b c - 491520a b c + 229120a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 4
--R      (172032a c - 720896a b c + 237440a b )x
--R      +
--R      6      5 3 3      6 2 2      7      8
--R      (- 131072a b c + 32768a b )x - 65536a b x - 131072a b x - 98304a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      6      5 3 7      7      6 2 6
--R      (98304a b c + 24576a b )x + (196608a c + 245760a b )x
--R      +
--R      7 5      8 4
--R      589824a b x + 393216a x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      7 2      6 2      5 4 8      7      6 3 7
--R      (- 49152a c - 73728a b c - 3072a b )x + (- 393216a b c - 98304a b )x
--R      +
--R      8      7 2 6      8 5      9 4
--R      (- 393216a c - 491520a b )x - 786432a b x - 393216a x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1004

```

--S 1005 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2 2      2      4      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (1152a c - 2880a b c + 840b )log(-----)
--R
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      2      4      b x + 2a      2

```

```

--R      (1152a c - 2880a b c + 840b )atanh(-----) - 1056a b c
--R                                         +-----+
--R                                         +-+ | 2
--R                                         2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      4
--R      533b
--R      /
--R      4 +-+
--R      3072a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1005

--S 1006 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1006

)clear all

--S 1007 of 1826
t0:=1/(x^6*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      6 | 2
--R      x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1007

--S 1008 of 1826
r0:=1/256*b*(63*b^4-280*a*b^2*c+240*a^2*c^2)*atanh(1/2*(2*a+b*x)/_
(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(11/2)-1/5*sqrt(a+b*x+c*x^2)/_
(a*x^5)+9/40*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*x^4)-1/240*(63*b^2-64*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*x^3)+7/960*b*(45*b^2-92*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^4*x^2)-1/1920*(945*b^4-2940*a*b^2*c+_
1024*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      2 2      3      5 5      b x + 2a
--R      (3600a b c - 4200a b c + 945b )x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a

```

```

--R      +
--R      2 2      2      4 4      2      3 3
--R      (- 2048a c + 5880a b c - 1890b )x + (- 2576a b c + 1260a b )x
--R      +
--R      3      2 2 2      3      4
--R      (1024a c - 1008a b )x + 864a b x - 768a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      /
--R      5 5 +-+
--R      3840a x \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1008

--S 1009 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      - 921600a b c - 1228800a b c + 2158080a b c - 268800a b c
--R      +
--R      9
--R      - 75600b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      4 2 3      3 4 2      2 6      8 8
--R      (- 11059200a b c + 8294400a b c + 2472960a b c - 1209600a b )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5
--R      - 11059200a b c - 6451200a b c + 19676160a b c
--R      +
--R      2 7
--R      - 5080320a b
--R      *
--R      7
--R      x
--R      +
--R      5 2 2      4 4      3 6 6
--R      (- 29491200a b c + 34406400a b c - 7741440a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5 5
--R      (- 14745600a b c + 17203200a b c - 3870720a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2

```

```

--R      \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      2304000a b c - 1536000a b c - 710400a b c + 268800a b c
--R      +
--R      10
--R      7560b
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      4608000a b c + 6144000a b c - 10790400a b c + 1344000a b c
--R      +
--R      9
--R      378000a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 8
--R      (27648000a b c - 20736000a b c - 6182400a b c + 3024000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 7
--R      (18432000a b c + 10752000a b c - 32793600a b c + 8467200a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6 6
--R      (36864000a b c - 43008000a b c + 9676800a b )x
--R      +
--R      7 2      6 3      5 5 5
--R      (14745600a b c - 17203200a b c + 3870720a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x  + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7
--R      1157120a b c - 3024640a b c + 308192a b c + 313280a b c
--R      +
--R      9
--R      - 33690b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2      2 6
--R      2621440a c - 1167360a b c - 10721280a b c + 3775104a b c
--R      +

```

```

--R      8
--R      - 35040a b
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5      2 7 7
--R      (16527360a b c - 29276160a b c + 948864a b c + 2272032a b )x
--R      +
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6 6
--R      (9175040a c + 573440a b c - 26951680a b c + 8300544a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5 5
--R      (23224320a b c - 34160640a b c + 8451072a b )x
--R      +
--R      7 2      6 2      5 4 4
--R      (4128768a c - 5898240a b c + 1413120a b )x
--R      +
--R      7      6 3 3      8      7 2 2
--R      (1540096a b c - 122880a b )x + (- 262144a c + 2162688a b )x
--R      +
--R      8      9
--R      4325376a b x + 3145728a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2
--R      - 524288a c + 578560a b c + 2139520a b c - 927920a b c
--R      +
--R      8      10
--R      29440a b c + 4881b
--R      *
--R      10
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 6707200a b c + 13894400a b c + 617120a b c - 1835200a b c
--R      +
--R      9
--R      92850a b
--R      *
--R      9
--R      x
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      - 6553600a c - 2611200a b c + 30950400a b c - 8201280a b c
--R      +
--R      2 8

```

```

--R      - 517200a b
--R      *
--R      8
--R      x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 7
--R      (- 31232000a b c + 46643200a b c + 4977280a b c - 5480160a b )x
--R      +
--R      7 3      6 2 2      5 4      4 6 6
--R      (- 11468800a c - 8089600a b c + 42291200a b c - 12311040a b )x
--R      +
--R      7 2      6 3      5 5 5
--R      (- 26173440a b c + 37601280a b c - 9225216a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4 4
--R      (- 3604480a c + 4505600a b c - 1228800a b )x
--R      +
--R      8      7 3 3      9      8 2 2
--R      (- 2785280a b c - 614400a b )x + (- 1310720a c - 3932160a b )x
--R      +
--R      9      10
--R      - 5898240a b x - 3145728a
--R      /
--R      8 2      7 2      6 4 9
--R      (983040a c + 2457600a b c + 307200a b )x
--R      +
--R      8      7 3 8      9      8 2 7
--R      (11796480a b c + 4915200a b )x + (11796480a c + 20643840a b )x
--R      +
--R      9 6      10 5
--R      31457280a b x + 15728640a x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      7 2      6 3      5 5 10
--R      (- 2457600a b c - 1228800a b c - 30720a b )x
--R      +
--R      8 2      7 2      6 4 9
--R      (- 4915200a c - 12288000a b c - 1536000a b )x
--R      +
--R      8      7 3 8      9      8 2 7
--R      (- 29491200a b c - 12288000a b )x + (- 19660800a c - 34406400a b )x
--R      +
--R      9 6      10 5
--R      - 39321600a b x - 15728640a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a

```



```

--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1009

--S 1010 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 921600a b c - 1228800a b c + 2158080a b c - 268800a b c
--R
--R      +
--R
--R      9
--R      - 75600a b
--R
--R      *
--R
--R      4
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 11059200a b c + 8294400a b c + 2472960a b c - 1209600a b )x
--R
--R      +
--R
--R      6 3      5 3 2      4 5
--R      - 11059200a b c - 6451200a b c + 19676160a b c
--R
--R      +
--R
--R      3 7
--R      - 5080320a b
--R
--R      *
--R
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      6 2 2      5 4      4 6
--R      (- 29491200a b c + 34406400a b c - 7741440a b )x
--R
--R      +
--R
--R      7 2      6 3      5 5
--R      - 14745600a b c + 17203200a b c - 3870720a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      2304000a b c - 1536000a b c - 710400a b c + 268800a b c
--R
--R      +
--R
--R      10
--R      7560b
--R
--R      *
--R
--R      5
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      4608000a b c + 6144000a b c - 10790400a b c + 1344000a b c

```

```

--R      +
--R      9
--R      378000a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (27648000a b c - 20736000a b c - 6182400a b c + 3024000a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (18432000a b c + 10752000a b c - 32793600a b c + 8467200a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (36864000a b c - 43008000a b c + 9676800a b )x + 14745600a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      - 17203200a b c + 3870720a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2a\|c x + b x + a + (- b x - 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      - 921600a b c - 1228800a b c + 2158080a b c - 268800a b c
--R      +
--R      9
--R      - 75600a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 11059200a b c + 8294400a b c + 2472960a b c - 1209600a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5
--R      - 11059200a b c - 6451200a b c + 19676160a b c
--R      +
--R      3 7
--R      - 5080320a b
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6

```

```

--R      3      2      2      2      2      2      2      2      2      2
--R      (- 29491200a b c + 34406400a b c - 7741440a b )x
--R      +
--R      7      2      6      3      5      5
--R      - 14745600a b c + 17203200a b c - 3870720a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4      2      4      3      4      3      2      6      2      8
--R      2304000a b c - 1536000a b c - 710400a b c + 268800a b c
--R      +
--R      10
--R      7560b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5      4      4      3      3      3      5      2      2      7
--R      4608000a b c + 6144000a b c - 10790400a b c + 1344000a b c
--R      +
--R      9
--R      378000a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5      2      3      4      4      2      3      6      2      8      3
--R      (27648000a b c - 20736000a b c - 6182400a b c + 3024000a b )x
--R      +
--R      6      3      5      3      2      4      5      3      7      2
--R      (18432000a b c + 10752000a b c - 32793600a b c + 8467200a b )x
--R      +
--R      6      2      2      5      4      4      6      7      2
--R      (36864000a b c - 43008000a b c + 9676800a b )x + 14745600a b c
--R      +
--R      6      3      5      5
--R      - 17203200a b c + 3870720a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      5      4      4      3      3      3      5      2      2      7
--R      - 153600a b c + 83200a b c + 963808a b c - 244480a b c

```

```

--R      +
--R      9
--R      - 48810a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (- 1843200a b c + 4838400a b c + 461696a b c - 780960a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (- 1843200a b c + 2380800a b c + 7936896a b c - 3280032a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (- 4915200a b c + 14950400a b c - 4998144a b )x - 2457600a b c
--R      +
--R      6 3      5 5
--R      7475200a b c - 2499072a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      384000a b c - 976000a b c - 188720a b c + 180640a b c
--R      +
--R      10
--R      4881b
--R      *
--R      5
--R      x
--R      +
--R      5 4      4 3 3      3 5 2      2 7
--R      768000a b c - 416000a b c - 4819040a b c + 1222400a b c
--R      +
--R      9
--R      244050a b
--R      *
--R      4
--R      x
--R      +
--R      5 2 3      4 4 2      3 6      2 8 3
--R      (4608000a b c - 12096000a b c - 1154240a b c + 1952400a b )x
--R      +
--R      6 3      5 3 2      4 5      3 7 2
--R      (3072000a b c - 3968000a b c - 13228160a b c + 5466720a b )x
--R      +
--R      6 2 2      5 4      4 6      7 2
--R      (6144000a b c - 18688000a b c + 6247680a b )x + 2457600a b c
--R      +

```

```

--R          6 3          5 5
--R      - 7475200a b c + 2499072a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R          8 2          7 2          6 4 4
--R      (983040a c + 2457600a b c + 307200a b )x
--R      +
--R          8          7 3 3          9          8 2 2
--R      (11796480a b c + 4915200a b )x + (11796480a c + 20643840a b )x
--R      +
--R          9          10
--R      31457280a b x + 15728640a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R          8 2          7 3          6 5 5
--R      (- 2457600a b c - 1228800a b c - 30720a b )x
--R      +
--R          9 2          8 2          7 4 4
--R      (- 4915200a c - 12288000a b c - 1536000a b )x
--R      +
--R          9          8 3 3          10          9 2 2
--R      (- 29491200a b c - 12288000a b )x + (- 19660800a c - 34406400a b )x
--R      +
--R          10          11
--R      - 39321600a b x - 15728640a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1010

--S 1011 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1011

)clear all

--S 1012 of 1826
t0:=x^3/sqrt(a+b*x-c*x^2)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1)  -----

```

```

--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1012

```

```

--S 1013 of 1826
r0:=-1/16*b*(5*b^2+12*a*c)*atan(1/2*(b-2*c*x)/(sqrt(c)*_
sqrt(a+b*x-c*x^2)))/c^(7/2)-1/24*(15*b^2+8*a*c)*_
sqrt(a+b*x-c*x^2)/c^3-1/3*x^2*sqrt(a+b*x-c*x^2)/c-_
1/12*(4*a+5*b*x)*sqrt(a+b*x-c*x^2)/c^2

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3      2c x - b
--R      (36a b c + 15b )atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2      +-+
--R      (- 16c x  - 20b c x - 32a c - 30b )\|- c x  + b x + a \|c
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      48c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1013

```

```

--S 1014 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      [
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (432a b c  + 144a b c - 15b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (864a b c  - 288a b c - 270a b )x  + (- 1728a b c - 720a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c - 480a b
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c  + 96a b c + 90a b )x  + (1152a b c + 480a b )x
--R
--R      +

```

```

--R      4      3 3
--R      1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+      |      2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 192a b c + 16b c )x + (- 384a c + 48a b c + 20b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      2 2      4 2
--R      (- 96a b c + 32a b c + 30b )x + (864a b c + 360a b )x
--R      +
--R      3      2 3
--R      (1152a b c + 480a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+ +-+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 4      2 3 6      2 3      3 2 5
--R      (- 128a c + 96a b c )x + (480a b c + 24a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 4
--R      (384a c + 144a b c + 60a b c)x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3      3 2      2 4 2
--R      (672a b c - 80a b c - 150a b )x + (- 1440a b c - 600a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      (- 1152a b c - 480a b )x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (576a b c - 48b c )x + (1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x

```

```

--R      +
--R      3 3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +--+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3
--R      ((- 384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      ,
--R
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (432a b c + 144a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (864a b c - 288a b c - 270a b )x + (- 1728a b c - 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +--+
--R      \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c + 96a b c + 90a b )x + (1152a b c + 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      +--+ |      2      +--+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3      3 2 5      2 3      2 2      4 4
--R      (- 96a b c + 8b c )x + (- 192a c + 24a b c + 10b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 3      2 2      4 2
--R      (- 48a b c + 16a b c + 15b )x + (432a b c + 180a b )x
--R      +
--R      3      2 3

```



```

--R      (576a b c + 240a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x  + b x + a \|a
--R      +
--R      2 4      2 3 6      2 3      3 2 5
--R      (- 64a c  + 48a b c )x  + (240a b c  + 12a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 4      3 2      2 3      5 3
--R      (192a c  + 72a b c  + 30a b c)x  + (336a b c  - 40a b c - 75a b )x
--R      +
--R      3 2      2 4 2      4      3 3
--R      (- 720a b c - 300a b )x  + (- 576a b c - 240a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (288a b c  - 24b c )x  + (576a c  - 432a b c )x  - 1152a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 768a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3 |      2
--R      ((- 192a c  + 144a b c )x  + 768a b c x + 768a c )\|- c x  + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1014

```

--S 1015 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      2 2 2      4      6 3
--R      (432a b c  + 144a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (864a b c  - 288a b c - 270a b )x  + (- 1728a b c - 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c - 480a b

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 288a b c + 96a b c + 90a b )x + (1152a b c + 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+      |      2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c - 144a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c + 288a b c + 270a b )x + (1728a b c + 720a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c - 96a b c - 90a b )x + (- 1152a b c - 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+

```

```

--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (256a c + 48a b c - 180a b )x + (- 1024a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 1024a c - 960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+ +-+
--R      \|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3
--R      (- 384a b c - 328a b c + 30a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 2      4      3 3
--R      (- 768a c - 144a b c + 540a b )x + (1536a b c + 1440a b )x
--R      +
--R      5      4 2
--R      1024a c + 960a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (576a b c - 48b c )x + (1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 1536a c
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R      +
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3
--R      ((- 384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1015

--S 1016 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1016

--S 1017 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (864a b c + 288a b c - 30b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (1728a b c - 576a b c - 540a b )x + (- 3456a b c - 1440a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 2304a b c - 960a b
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 576a b c + 192a b c + 180a b )x + (2304a b c + 960a b )x
--R
--R      +
--R      4      3 3
--R      2304a b c + 960a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2 +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R
--R      +
--R      2 2 2      4      6 3
--R      (- 432a b c - 144a b c + 15b )x
--R
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (- 864a b c + 288a b c + 270a b )x + (1728a b c + 720a b )x

```

```

--R      +
--R      4      3 3
--R      1152a b c + 480a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 2      3 2      2 4
--R      (288a b c - 96a b c - 90a b )x + (- 1152a b c - 480a b )x
--R      +
--R      4      3 3
--R      - 1152a b c - 480a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 2      3      2 3
--R      (256a c + 48a b c - 180a b )x + (- 1024a b c - 960a b )x
--R      +
--R      4      3 2
--R      - 1024a c - 960a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      3 2      2 3      5 3
--R      (- 384a b c - 328a b c + 30a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 2      4      3 3
--R      (- 768a c - 144a b c + 540a b )x + (1536a b c + 1440a b )x
--R      +
--R      5      4 2
--R      1024a c + 960a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      4      3 3 3      2 4      2 3 2      2 3
--R      (576a b c - 48b c )x + (1152a c - 864a b c )x - 2304a b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 1536a c

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 3 2      2 3      3 3 | 2
--R      ((- 384a c + 288a b c )x + 1536a b c x + 1536a c )\|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1017

```

```

--S 1018 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1018

```

```

)clear all

```

```

--S 1019 of 1826
t0:=x^2/sqrt(a+b*x-c*x^2)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1019

```

```

--S 1020 of 1826
r0:=-1/8*(3*b^2+4*a*c)*atan(1/2*(b-2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x-_
c*x^2)))/c^(5/2)-3/4*b*sqrt(a+b*x-c*x^2)/c^2-1/2*x*sqrt(a+b*x-c*x^2)/c
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2c x - b
--R      (4a c + 3b )atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      +-+

```

```

--R      (- 4c x - 6b)\|- c x + b x + a \|c
--R /
--R      2 +-+
--R      8c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1020

--S 1021 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R                                          +-----+
--R      3      2      2 |      2      +-+
--R      ((16a b c + 12b )x + 32a c + 24a b )\|- c x + b x + a \|a
--R
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c + 8a b c - 3b )x + (- 32a b c - 24a b )x - 32a c - 24a b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R
--R      +
--R
--R      2      +---+      +-----+
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2
--R      16b c x + (32a c + 8b c)x + (- 24a b c - 18b )x
--R
--R      +
--R      2      2
--R      (- 32a c - 24a b )x
--R
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R
--R      +
--R      2      2 3      3 2      2      2
--R      ((- 16a c + 4b c)x + (8a b c + 6b )x + (32a c + 24a b )x)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +---+
--R      \|- c x + b x + a \|- c
--R
--R      /
--R
--R      +-----+

```

```

--R      2      2 |      2      +---+ +--+
--R      (32b c x + 64a c )\|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+
--R      ((32a c - 8b c )x - 64a b c x - 64a c )\|- c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3      2      2 |      2      +--+
--R      ((16a b c + 12b )x + 32a c + 24a b )\|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c + 8a b c - 3b )x + (- 32a b c - 24a b )x - 32a c - 24a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      2 4      2      2 3      3 2
--R      8b c x + (16a c + 4b c)x + (- 12a b c - 9b )x
--R      +
--R      2      2
--R      (- 16a c - 12a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      2      2 3      3 2      2      2
--R      ((- 8a c + 2b c)x + (4a b c + 3b )x + (16a c + 12a b )x)
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 |      2      +--+      3      2 2 2
--R      (16b c x + 32a c )\|- c x + b x + a \|a + (16a c - 4b c )x
--R      +
--R      2      2 2
--R      - 32a b c x - 32a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)

```


--E 1021

--S 1022 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R
--R                                     +-----+
--R                                     3      2      2 |      2      +-+
--R      ((16a b c + 12b )x + 32a c + 24a b )\|- c x  + b x + a \|a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (16a c  + 8a b c - 3b )x  + (- 32a b c - 24a b )x - 32a c - 24a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x  + b x + a \|- c  - 2c x)\|a
--R      +
--R      2      +---+      +-----+
--R      (2c x  - b x - 2a)\|- c  + 2c x\|- c x  + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2      2 |      2      +---+ +-+
--R      ((- 16a b c - 12b )x - 32a c - 24a b )\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3
--R      (- 16a c  - 8a b c + 3b )x  + (32a b c + 24a b )x + 32a c
--R      +
--R      2 2
--R      24a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      +
--R      3 2      2      2      +---+ +-+

```



```

--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 16a c - 8a b c + 3b )x + (32a b c + 24a b )x + 32a c + 24a b
--R      *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      +
--R      3 2      2      2      +-+
--R      ((- 24a b c + 6b )x + 48a b x + 48a b)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2      |      2
--R      (- 24a b x - 48a b)\|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2      |      2      +-+      3      2 2 2
--R      (32b c x + 64a c )\|- c x + b x + a \|a + (32a c - 8b c )x
--R      +
--R      2      2 2
--R      - 64a b c x - 64a c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1024

```

```

--S 1025 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1025

```

```

)clear all

```

```

--S 1026 of 1826
t0:=x/sqrt(a+b*x-c*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |      2

```

Type: Expression(Integer)

$$r0 := -1/2 * b * \operatorname{atan}\left(\frac{1/2 * (b - 2 * c * x)}{\sqrt{c} * \sqrt{a + b * x - c * x^2}}\right) / c^{3/2} - \sqrt{a + b * x - c * x^2} / c$$

Type: Expression(Integer)

```
a0:=integrate(t0,x)
```

--R

```

--R      4c\|- c x + b x + a \|- c \|a + (- 2b c x - 4a c)\|- c
--R      ,
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2
--R      (2b\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+
--R      (\|a - \|- c x + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ |      2      +-+
--R      ((2c x - b x)\|a + b x\|- c x + b x + a )\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      +-+
--R      (2c\|- c x + b x + a \|a - b c x - 2a c)\|c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1028

```

--S 1029 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2      +-+
--R      (2b\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a b)\|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c - 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +---+ |      2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c + 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +---+ +-+      2      +---+
--R      (- 2b\|- c x + b x + a \|- c \|a + (b x + 2a b)\|- c )
--R      *

```

```

--R          2c x - b
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      +
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ |      2      +---+ +-+
--R      ((2b x + 4a)\|- c \|a  - 4a\|- c x  + b x + a \|- c )\|c
--R      /
--R          +-----+
--R          |      2      +---+ +-+          +---+ +-+
--R      (4c\|- c x  + b x + a \|- c \|a  + (- 2b c x - 4a c)\|- c )\|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1029

--S 1030 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1030

--S 1031 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R          +-----+
--R          |      2      +-+      2
--R      (4b\|- c x  + b x + a \|a  - 2b x - 4a b)
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ |      2      +-+
--R      (\|a  - \|- c x  + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R          c x
--R      +
--R          +-----+
--R          |      2      +-+      2          2c x - b
--R      (- 2b\|- c x  + b x + a \|a  + b x + 2a b)atan(-----)
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ |      2      +-+
--R      ((2b x + 4a)\|a  - 4a\|- c x  + b x + a )\|c
--R      /

```

```

--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      (4c\|- c x  + b x + a \|a  - 2b c x - 4a c)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1031

```

```

--S 1032 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1032

```

```

)clear all

```

```

--S 1033 of 1826
t0:=1/sqrt(a+b*x-c*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1033

```

```

--S 1034 of 1826
r0:=-atan(1/2*(b-2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x-c*x^2)))/sqrt(c)
--R
--R
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      (2)  -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1034

```

```

--S 1035 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      log

```

```

--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+      2      +---+
--R      (2\|- c x  + b x + a \|- c  - 2c x)\|a  + (2c x  - b x - 2a)\|- c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2c x\|- c x  + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R      /
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+
--R      (\|a  - \|- c x  + b x + a )\|c
--R      2atan(-----)
--R                  c x
--R      -----]
--R                  +-+
--R                  \|c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1035

```

```

--S 1036 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x  + b x + a \|- c  - 2c x)\|a
--R      +
--R      2      +---+      +-----+
--R      (2c x  - b x - 2a)\|- c  + 2c x\|- c x  + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R      +
--R      +---+      2c x - b
--R      - \|- c atan(-----)
--R                  +-----+

```



```

--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R  /
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1036

```

```

--S 1037 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1037

```

```

--S 1038 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+
--R      (\|a  - \|- c x  + b x + a )\|c
--R      2atan(-----) - atan(-----)
--R                  c x                      +-----+
--R                                          |      2      +-+
--R                                          2\|- c x  + b x + a \|c
--R  -----
--R                                          +-+
--R                                          \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1038

```

```

--S 1039 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1039

```

```

)clear all

```

```

--S 1040 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(-a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|c x  + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1040

```

```

--S 1041 of 1826
r0:=-atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)))/sqrt(a)
--R
--R
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x - a
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1041

```

```

--S 1042 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      2\|- a \|c x  + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      x
--R      (3) -----
--R      +---+
--R      \|- a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1042

```

```

--S 1043 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      +-+ 2\|- a \|c x  + b x - a - b x + 2a
--R      \|a log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +---+
--R      - \|- a atan(-----)
--R      b x - 2a
--R      +-----+

```

```

--R          +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R  /
--R      +---+ +-+
--R      \|- a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1043

--S 1044 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

)clear all

--S 1045 of 1826
t0:=1/(x^2*sqrt(-a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      x \|c x + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1045

--S 1046 of 1826
r0:=-1/2*b*atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)))/a^(3/2)+_
sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      b x - 2a          +-+ | 2
--R      b x atan(-----) + 2\|a \|c x + b x - a
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      2a x\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1046

--S 1047 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      2 2
--R      (- 4b x\|- a \|c x + b x - a + 2b x - 4a b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +---+
--R      2a\|c x + b x - a + (b x - 2a)\|- a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      2 2      2
--R      (2b x - 8a)\|- a \|c x + b x - a + (8a c + b )x + 6a b x - 8a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2      2 2      +---+
--R      8a x\|c x + b x - a + (4a b x - 8a x)\|- a
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1047

```

--S 1048 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2      +---+
--R      (- 4b\|- a \|a \|c x + b x - a + (2b x - 4a b)\|a )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +---+
--R      2a\|c x + b x - a + (b x - 2a)\|- a
--R      log(-----)
--R      2a x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2      +---+
--R      (- 4a b\|c x + b x - a + (- 2b x + 4a b)\|- a )
--R      *
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2      +---+
--R      - 2b\|- a \|a \|c x + b x - a + (b x - 2a b)\|a

```

```

--R /
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2 +-+ +-+
--R      8a \|a \|c x  + b x - a  + (4a b x - 8a )\|- a \|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1048

--S 1049 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1049

)clear all

--S 1050 of 1826
t0:=1/(x^3*sqrt(-a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      3 | 2
--R      x \|c x  + b x - a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1050

--S 1051 of 1826
r0:=-1/8*(3*b^2+4*a*c)*atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+_
c*x^2)))/a^(5/2)+1/2*sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a*x^2)+3/4*b*_
sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a^2*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      2 2      b x - 2a      +-+ | 2
--R      (4a c + 3b )x atan(-----) + (6b x + 4a)\|a \|c x  + b x - a
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x - a
--R      -----
--R      2 2 +-+
--R      8a x \|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1051

--S 1052 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```



```

--R      4      3 2 2      4      5 +-+
--R      ((128a c - 32a b )x + 256a b x - 256a )\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1053

```

```

--S 1054 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

```

)clear all

```

--S 1055 of 1826
t0:=x^3/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      2      | 2
--R      (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

```

```

--S 1056 of 1826
r0:=-3/2*b*atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(5/2)+_
2*x^2*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+(3*b^2-4*a*c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c^2*(b^2-4*a*c))-2*(2*a+b*x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c*(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      3 | 2      2c x + b
--R      (- 12a b c + 3b )\|c x + b x + a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      2 2      3      2      2 +-+
--R      ((8a c - 2b c)x + (20a b c - 6b )x + 16a c - 6a b )\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2
--R      (8a c - 2b c )\|c \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 1056

--S 1057 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

```

--R
--R                                     +-----+
--R               3 2      2      2 | 2
--R      ((12a b c + 3b )x  + 24a b x + 24a b)\|c x  + b x + a
--R      +
--R               2 3      3 2      2      2 +-+
--R      (- 12b c x  + (- 24a b c - 12b )x  - 36a b x - 24a b)\|a
--R      *
--R      log
--R                                     +-----+
--R               +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c  + 2c x)\|c x  + b x + a  + (- 2c x  - b x - 2a)\|c
--R      +
--R               +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R               +-----+
--R               +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R                                     +-----+
--R               3      2 2      +-+ +-+ | 2
--R      (- 8b c x  - 18b x  - 24a b x)\|a \|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R               2      2 4      3 3      2 2      2      +-+
--R      ((8a c  + 2b c)x  + (20a b c + 6b )x  + 30a b x  + 24a b x)\|c
--R      /
--R                                     +-----+
--R               3      2 2 2      2      2 2 +-+ | 2
--R      ((8a c  + 2b c )x  + 16a b c x + 16a c )\|c \|c x  + b x + a
--R      +
--R               3 3      3      2 2 2      2      2 2 +-+ +-+
--R      (- 8b c x  + (- 16a c  - 8b c )x  - 24a b c x - 16a c )\|a \|c
--R      ,
--R
--R                                     +-----+
--R               3 2      2      2 | 2
--R      ((- 12a b c - 3b )x  - 24a b x - 24a b)\|c x  + b x + a
--R      +
--R               2 3      3 2      2      2 +-+
--R      (12b c x  + (24a b c + 12b )x  + 36a b x + 24a b)\|a
--R      *
--R               +-----+

```

```

--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b x + a  - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2 2      +---+ +-+ | 2
--R      (- 4b c x  - 9b x  - 12a b x)\|- c \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2 4      3 3      2 2      2      +---+
--R      ((4a c  + b c)x  + (10a b c + 3b )x  + 15a b x  + 12a b x)\|- c
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 2      2      2 2 +---+ | 2
--R      ((4a c  + b c)x  + 8a b c x + 8a c )\|- c \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 3      3      2 2 2      2      2 2 +---+ +-+
--R      (- 4b c x  + (- 8a c  - 4b c )x  - 12a b c x - 8a c )\|- c \|a
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1057

```

--S 1058 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      2      4      2      3 +-+ | 2
--R      ((48a b c - 12b )x + 96a b c - 24a b )\|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2      2      5 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 48a b c  + 3b )x  + (- 96a b c + 24a b )x - 96a b c + 24a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+      | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c  + 2c x)\|c x  + b x + a  + (- 2c x  - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      - 2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x  + b x + a  - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      4      2      3 +-+ | 2
--R      ((48a b c - 12b )x + 96a b c - 24a b )\|a \|c x  + b x + a
--R      +

```

```

--R      2 2 5 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 48a b c + 3b )x + (- 96a b c + 24a b )x - 96a b c + 24a b
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      3      3      2 2 +-+ | 2
--R      ((64a b c - 24a b )x + 128a c - 48a b )\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3
--R      (- 64a c + 8a b c + 6b )x + (- 128a b c + 48a b )x - 128a c
--R      +
--R      2 2
--R      48a b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3      3 2      2 3      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      ((32a b c - 8b c )x + 64a c - 16a b c )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4      4 2 2      2 3      3 2      3 3      2 2 2 +-+
--R      ((- 32a c + 2b c )x + (- 64a b c + 16a b c )x - 64a c + 16a b c )\|c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1058

--S 1059 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1059

--S 1060 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2      4      2      3 +---+ +-+ | 2
--R      ((48a b c - 12b )x + 96a b c - 24a b )\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2      5 2      2 2      4      3      2 3 +---+
--R      ((- 48a b c + 3b )x + (- 96a b c + 24a b )x - 96a b c + 24a b )\|- c

```

```

--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4 2 3 +-+ +-+ | 2
--R      ((- 96a b c + 24b )x - 192a b c + 48a b )\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 5 2 2 2 4 3 2 3 +-+
--R      ((96a b c - 6b )x + (192a b c - 48a b )x + 192a b c - 48a b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3 3 2 2 +---+ +-+ | 2
--R      ((64a b c - 24a b )x + 128a c - 48a b )\|- c \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 4 2 2 3 3
--R      (- 64a c + 8a b c + 6b )x + (- 128a b c + 48a b )x - 128a c
--R      +
--R      2 2
--R      48a b
--R      *
--R      +---+ +-+ +-+
--R      \|- c \|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3 2 2 3 2 2 +---+ +-+ +-+ | 2
--R      ((32a b c - 8b c )x + 64a c - 16a b c )\|- c \|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 4 4 2 2 2 3 3 2 3 3 2 2 2
--R      ((- 32a c + 2b c )x + (- 64a b c + 16a b c )x - 64a c + 16a b c )
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1060

--S 1061 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1061
```

```
)clear all
```

```
--S 1062 of 1826
```

```
t0:=x^2/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (1) -----
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--E 1062
```

```
--S 1063 of 1826
```

```
r0:=atanh(1/2*(b+2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/c^(3/2)+_
```

```
2*x*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-_
```

```
2*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c*(b^2-4*a*c))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--E 1063
```

```
--S 1064 of 1826
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3)
```

```
--R [
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R
```

```

--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      2a x\|c \|c x + b x + a + (- 2b x - 2a x)\|a \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      (b c x + 2a c)\|a \|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 +-+
--R      (- 2a c x - 2a b c x - 2a c)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2 2
--R      ((2b x + 4a)\|a \|c x + b x + a - 4a c x - 4a b x - 4a )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b x + a - \|- c \|a
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 2 +---+ +-+
--R      2a x\|- c \|c x + b x + a + (- 2b x - 2a x)\|- c \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      (b c x + 2a c)\|- c \|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 2 2 +---+
--R      (- 2a c x - 2a b c x - 2a c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1064

```

--S 1065 of 1826

```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      2      2 | 2
--R      (8a c - 2a b )\|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      ((- 4a b c + b )x - 8a c + 2a b )\|a
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      (2\|a \|c - 2c x)\|c x + b x + a + (- 2c x - b x - 2a)\|c
--R      +
--R      +-+
--R      2c x\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 | 2
--R      (- 8a c + 2a b )\|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      ((4a b c - b )x + 8a c - 2a b )\|a
--R      *
--R      2c x + b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      2 +-+
--R      4a b\|a \|c \|c x + b x + a + (- 2a b x - 4a b)\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      (8a c - 2a b c)\|c \|c x + b x + a
--R      +
--R      2      3      2 2      2 +-+ +-+
--R      ((- 4a b c + b c)x - 8a c + 2a b c)\|a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1065

```

--S 1066 of 1826

```
--S 1067 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R 
--R 
--R (6)
--R
```

$$\frac{(-8ac^2 + 2ab^2)\sqrt{-c}\sqrt{cx^2 + bx + a} + ((4abc - b^3)x + 8a^2c - 2ab^2)\sqrt{-c}\sqrt{a} \operatorname{atanh}\left(\frac{2cx + b}{2\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a}}\right) + (16a^2c - 4ab^2)\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} + ((-8abc + 2b^3)x - 16a^2c + 4ab^2)\sqrt{a}\sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx^2 + bx + a} - \sqrt{-c}\sqrt{a}}{cx}\right) + 4ab\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} + (-2abx - 4ab^2)\sqrt{-c}\sqrt{c}}{(8a^2c^2 - 2ab^2c)\sqrt{-c}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + bx + a} + ((-4ab^2c + b^3)x - 8a^2c^2 + 2ab^2c)\sqrt{-c}\sqrt{a}\sqrt{c}}$$

```
--R 
--E 1067
Type: Expression(Integer)
```



```

--S 1068 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1068

```

```

)clear all

```

```

--S 1069 of 1826
t0:=x/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          2      |      2
--R      (c x  + b x + a)\| c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1069

```

```

--S 1070 of 1826
r0:=2*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R      - 2b x - 4a
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (4a c - b )\| c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

```

```

--S 1071 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          2 +-+
--R      2x \| a
--R (3)  -----
--R      +-----+
--R      +-+ |      2          2          2
--R      (b x + 2a)\| a \| c x  + b x + a  - 2a c x  - 2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1071

```

```

--S 1072 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      - 8a\|a \|c x + b x + a + 4a b x + 8a
--R
--R      -----
--R      +-----+
--R      2 2 | 2 3 2 2 +-+
--R      (8a c - 2a b )\|c x + b x + a + ((- 4a b c + b )x - 8a c + 2a b )\|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1072

--S 1073 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1073

)clear all

--S 1074 of 1826
t0:=1/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1074

--S 1075 of 1826
r0:=-2*(b+2*c*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R      4c x + 2b
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a c - b )\|c x + b x + a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1075

--S 1076 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      - 2x\|c x  + b x + a  + 2x\|a
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2
--R      (b x + 2a)\|a \|c x  + b x + a  - 2a c x  - 2a b x - 2a
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1076

```

--S 1077 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      4b\|a \|c x  + b x + a  - 2b x - 4a b
--R -----
--R      +-----+
--R      2      2 | 2      3      2      2 +-+
--R      (8a c - 2a b )\|c x  + b x + a  + ((- 4a b c + b )x - 8a c + 2a b )\|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1077

```

--S 1078 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1078

```

)clear all

--S 1079 of 1826

t0:=1/(x*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))

```

--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3      2 | 2
--R      (c x  + b x  + a x)\|c x  + b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1079

```

--S 1080 of 1826

r0:=-atanh(1/2*(2*a+b*x)/(sqrt(a)*sqrt(a+b*x+c*x^2)))/a^(3/2)+_

```

--R      2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      2 | 2      b x + 2a
--R      (- 4a c + b )\|c x + b x + a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R
--R      +
--R      2 +-+
--R      (- 2b c x + 4a c - 2b )\|a
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ | 2
--R      (4a c - a b )\|a \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

```

```

--S 1081 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+
--R      ((b x + 2a)\|c x + b x + a + (- 2c x - 2b x - 2a)\|a )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2      +-+
--R      2b x\|c x + b x + a + (- 2c x - 2b x)\|a
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2 2 2 3
--R      (a b x + 2a )\|a \|c x + b x + a - 2a c x - 2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1081

```

```

--S 1082 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      2      2 | 2
--R      (8a c - 2a b )\|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      ((- 4a b c + b )x - 8a c + 2a b )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 | 2
--R      (8a c - 2a b )\|c x + b x + a
--R      +
--R      3      2      2 +-+
--R      ((- 4a b c + b )x - 8a c + 2a b )\|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 | 2      3      2      2 +-+
--R      (8a c - 4a b )\|c x + b x + a + ((- 4a b c + 2b )x - 8a c + 4a b )\|a
--R      /
--R      +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2      3      2 3      4      3 2
--R      (8a c - 2a b )\|a \|c x + b x + a + (- 4a b c + a b )x - 8a c + 2a b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1082

--S 1083 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1083

)clear all

--S 1084 of 1826
t0:=1/(x^2*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))

```

[illegible]

```

--S 1086 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R

$$\frac{((-24abc^3 - 6b^3)x^3 - 48a^2bx^2 - 48a^2bx)\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} + 24a^2bc^4x^4 + (48a^2bc^3 + 24a^3b)x^3 + 72a^2b^2x^2 + 48a^3bx}{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a} \log\left(\frac{2\sqrt{a}\sqrt{cx^2 + bx + a} - bx - 2a}{\dots}\right)$$

--R

```

```

--R          2x\|a
--R      +
--R          3 3      2      2 2      2      3 +-+
--R      ((4a b c - 9b )x + (64a c - 24a b )x + 40a b x + 32a )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R          2 2      2 4      2      3 3      3      2 2 2
--R      (- 32a c + 24a b c)x + (- 48a b c + 24a b )x + (- 80a c + 8a b )x
--R      +
--R          3      4
--R      - 56a b x - 32a
--R      /
--R          +-----+
--R          4      3 2 3      4 2      5 | 2
--R      ((16a c + 4a b )x + 32a b x + 32a x)\|c x + b x + a
--R      +
--R          3      4      4      3 2 3      4 2      5 +-+
--R      (- 16a b c x + (- 32a c - 16a b )x - 48a b x - 32a x)\|a
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1086

```

--S 1087 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          3      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      (- 24a b c + 6b )log(-----)
--R          +-+
--R          2x\|a
--R      +
--R          3      b x + 2a      3
--R      (- 24a b c + 6b )atanh(-----) - 28a b c + 9b
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|a \|c x + b x + a
--R      /
--R          3      2 2 +-+
--R      (16a c - 4a b )\|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1087

```

--S 1088 of 1826

d0:=D(m0,x)

--R

[illegible]

--S 1091 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      2 2      3      5 5
--R      (- 576a b c + 672a b c + 60b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 1152a c + 576a b c + 1080a b )x + (- 2304a b c + 2880a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (- 1536a c + 1920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 6
--R      (384a c - 192a b c - 360b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (1920a b c - 2112a b c - 360b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (1920a c - 576a b c - 2280a b )x + (3072a b c - 3840a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (1536a c - 1920a b )x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (- 1216a b c + 228a b c + 79b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 384a c - 2808a b c + 702a b )x + (- 3648a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (640a c - 2496a b )x - 768a b x + 512a
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 6      2 2      3      5 5
--R      (256a c  + 872a b c  - 354b c)x  + (3200a b c  + 424a b c  - 354b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (128a c  + 5672a b c  - 802a b )x  + (3840a b c  + 1408a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 896a c  + 2944a b )x  + 512a b x - 512a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      4      3 3 5      5      4 2 4      5 3      6 2
--R      ((384a b c  + 32a b )x  + (768a c  + 576a b )x  + 1536a b x  + 1024a x )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|a \|c x  + b x + a
--R      +
--R      5 2      4 2 6      5      4 3 5
--R      (- 256a c  - 192a b c)x  + (- 1280a b c  - 192a b )x
--R      +
--R      6      5 2 4      6 3      7 2
--R      (- 1280a c  - 1216a b )x  - 2048a b x  - 1024a x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1091

```

--S 1092 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 1536a c  + 1152a b c  + 1248a b c  - 360a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 6144a b c  + 9216a b c  - 1920a b )x - 6144a c  + 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (2304a b c  - 3264a b c  + 432a b c  + 60b )x

```

```

--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (4608a c - 3456a b c - 3744a b c + 1080a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x + a - b x - 2a
--R      log(-----)
--R      +-+
--R      2x\|a
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 1536a c + 1152a b c + 1248a b c - 360a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 6144a b c + 9216a b c - 1920a b )x - 6144a c + 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x + a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (2304a b c - 3264a b c + 432a b c + 60b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (4608a c - 3456a b c - 3744a b c + 1080a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c - 13824a b c + 2880a b )x + 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      *
--R      b x + 2a
--R      atanh(-----)

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x + a
--R  +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 1024a c  + 1760a b c  + 1264a b c - 474a b )x
--R  +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 4096a b c  + 10112a b c - 2528a b )x - 4096a c  + 10112a b c
--R  +
--R      3 4
--R      - 2528a b
--R  *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R  +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (1536a b c  - 3664a b c  + 632a b c + 79b )x
--R  +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c  - 5280a b c  - 3792a b c + 1422a b )x
--R  +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (6144a b c  - 15168a b c + 3792a b )x + 4096a c  - 10112a b c
--R  +
--R      3 4
--R      2528a b
--R  *
--R      +-+
--R      \|a
--R  /
--R      6 2      5 2      4 4 2      6      5 3      7
--R      (1024a c  + 512a b c - 192a b )x + (4096a b c - 1024a b )x + 4096a c
--R  +
--R      6 2
--R      - 1024a b
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|a \|c x  + b x + a
--R  +
--R      6 2      5 3      4 5 3
--R      (- 1536a b c  + 256a b c + 32a b )x
--R  +
--R      7 2      6 2      5 4 2      7      6 3
--R      (- 3072a c  - 1536a b c + 576a b )x + (- 6144a b c + 1536a b )x
--R  +
--R      8      7 2
--R      - 4096a c + 1024a b

```

[illegible]

--E 1092

--S 1093 of 1826

$$d0 := D(m0, x)$$
$$--\mathbb{R}$$
$$--\mathbb{R}$$

--R (5) 0

$$--\mathbb{R}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1093

```
)clear all
```

--S 1094 of 1826

$$t0:=x^3/(a+b*x-c*x^2)^(3/2)$$
$$--\mathbb{R}$$
 $-\mathbb{R}$
$$\begin{array}{r} -R \\ -R \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ x \end{array}$$

--R (1) - - - - -

$$--R \qquad +-----+$$
$$\frac{-R}{-R} \frac{2}{(c^2 x^2 - b^2 x - a) \sqrt{-c^2 x^2 + b^2 x + a}}$$
$$--R$$

Type: Expression(Integer)

--E 1094

--S 1095 of 1826

$$\begin{aligned} r0 = & 3/2*b*atan(1/2*(b-2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x-c*x^2)))/c^(5/2)+ \\ & 2*x^2*(2*a+b*x)/((b^2+4*a*c)*sqrt(a+b*x-c*x^2))+(3*b^2+4*a*c)* \\ & sqrt(a+b*x-c*x^2)/(c^2*(b^2+4*a*c))+2*(2*a+b*x)* \\ & sqrt(a+b*x-c*x^2)/(c*(b^2+4*a*c)) \end{aligned}$$
$$--\mathbb{R}$$
$$--R$$
$$-R \quad (2)$$
$$--R \qquad \qquad \qquad +-----+$$

```

--R      3 |      2      2c x - b
--R      (- 12a b c - 3b )\|- c x + b x + a atan(-----)

```

$$--R \qquad \qquad \qquad +-----+$$
$$\frac{-R}{2\sqrt{-cx^2+bx+a}} \sqrt{c}^{++}$$
$$--R \quad +$$

```

--R      2      2      2      3      2      2      +-+
--R      ((- 8a c - 2b c)x + (20a b c + 6b )x + 16a c + 6a b )\|c

```

$$--R \quad /$$
$$--R \qquad \qquad \qquad +-----+$$
$$\begin{array}{l} \text{--R} \\ \text{--R} \end{array} \quad \frac{(8a^3c^3 + 2b^2c^2)\sqrt{-cx^2 + bx + a}\sqrt{c}}{\dots}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1095

--S 1096 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

--R
$$(12b^2cx^3 + (24abc^2 - 12b^3)x^2 - 36a^2bx - 24a^3b)\sqrt{a}$$

--R +

--R
$$(((-12abc^2 + 3b^3)x^3 + 24a^2bx^2 + 24a^3b)\sqrt{-cx^2 + bx + a}$$

--R *

--R log

--R
$$\frac{(2\sqrt{-cx^2 + bx + a}\sqrt{-c^2 + 2cx})\sqrt{a}}{(2c^2x^2 - bx - 2a)\sqrt{-c^2 - 2cx}\sqrt{-cx^2 + bx + a}}$$

--R +

--R
$$\frac{(8b^3cx^3 - 18b^2x^2 - 24abcx)\sqrt{-cx^2 + bx + a}\sqrt{-c}\sqrt{a}}{((8a^2c^2 - 2b^2c)x^4 + (-20abc^3 + 6b^3)x^3 + 30a^2bx^2 + 24a^3b)x\sqrt{-c}}$$

--R /

--R
$$(8b^3cx^3 + (16a^3c^2 - 8b^2c^2)x^2 - 24abc^2x - 16a^3c)\sqrt{-c}\sqrt{a}$$

--R +

--R
$$((-8a^3c^2 + 2b^2c^2)x^3 + 16abc^2x^2 + 16a^3c^2)\sqrt{-cx^2 + bx + a}\sqrt{-c}$$

--R ,

--R
$$(-12b^2cx^3 + (-24abc^3 + 12b^3)x^2 + 36a^2bx + 24a^3b)\sqrt{a}$$

--R +

--R
$$((12abc^3 - 3b^3)x^3 - 24a^2bx^2 - 24a^3b)\sqrt{-cx^2 + bx + a}$$

--R *

--R
$$\frac{(2\sqrt{-cx^2 + bx + a}\sqrt{-c^2 + 2cx})\sqrt{a}}{(2c^2x^2 - bx - 2a)\sqrt{-c^2 - 2cx}\sqrt{-cx^2 + bx + a}}$$

--R


```

--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|a  - b x - 2a
--R  +
--R      +-----+
--R      2      4      2      3 |      2      +---+ +-+
--R      ((48a b c + 12b )x + 96a b c + 24a b )\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R  +
--R      2      2      5      2      2      2      4      3      2      3      +---+
--R      ((48a b c - 3b )x + (- 96a b c - 24a b )x - 96a b c - 24a b )\|- c
--R  *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R  +
--R      2      2      2      4      2      2      3      3
--R      (64a c  + 8a b c - 6b )x + (- 128a b c - 48a b )x - 128a c
--R  +
--R      2      2
--R      - 48a b
--R  *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|a
--R  +
--R      +-----+
--R      2      3      3      2      2 |      2      +---+
--R      ((64a b c + 24a b )x + 128a c + 48a b )\|- c x  + b x + a \|- c
--R  *
--R      +-+
--R      \|c
--R  /
--R      +-----+
--R      3      3      2      2      3      2      2 |      2      +---+ +-+
--R      ((32a b c + 8b c )x + 64a c + 16a b c )\|- c x  + b x + a \|- c \|a
--R  +
--R      2      4      4      2      2      2      3      3      2      3      2      2      2      +---+
--R      ((32a c - 2b c )x + (- 64a b c - 16a b c )x - 64a c - 16a b c )\|- c
--R  *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1097

```

```

--S 1098 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R

```


[illegible]

```

--R /
--R
--R          +-----+
--R          3      3 2      2 3      2 2 |      2      +-+
--R          ((32a b c + 8b c )x + 64a c + 16a b c )\|- c x + b x + a \|a
--R      +
--R          2 4      4 2 2      2 3      3 2      3 3      2 2 2
--R          (32a c - 2b c )x + (- 64a b c - 16a b c )x - 64a c - 16a b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1099

```

```

--S 1100 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1100

```

```

)clear all

```

```

--S 1101 of 1826
t0:=x^2/(a+b*x-c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          2
--R          x
--R      (1)  - ----
--R          +-----+
--R          2      |      2
--R          (c x - b x - a)\|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1101

```

```

--S 1102 of 1826
r0:=atan(1/2*(b-2*c*x)/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x-c*x^2)))/c^(3/2)+2*x*_
(2*a+b*x)/((b^2+4*a*c)*sqrt(a+b*x-c*x^2))+_
2*b*sqrt(a+b*x-c*x^2)/(c*(b^2+4*a*c))
--R
--R
--R      (2)
--R          +-----+
--R          2      |      2      2c x - b
--R          (- 4a c - b )\|- c x + b x + a atan(-----)
--R          +-----+
--R          |      2      +-+
--R          2\|- c x + b x + a \|c
--R      +

```

```

--R      2      +-+
--R      ((4a c + 2b )x + 2a b)\|c
--R  /
--R      +-----+
--R      2 2 | 2      +-+
--R      (4a c + b c)\|- c x + b x + a \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1102

```

```

--S 1103 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R  [
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2      2
--R      ((b x + 2a)\|- c x + b x + a \|a + 2a c x - 2a b x - 2a )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      +-+
--R      (2\|- c x + b x + a \|- c + 2c x)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+      | 2
--R      (2c x - b x - 2a)\|- c - 2c x\|- c x + b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|a - b x - 2a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      +---+ +-+      | 2      +---+
--R      (2b x + 2a x)\|- c \|a - 2a x\|- c x + b x + a \|- c
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +---+ +-+
--R      (b c x + 2a c)\|- c x + b x + a \|- c \|a
--R      +
--R      2 2      2      +---+
--R      (2a c x - 2a b c x - 2a c)\|- c
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2      2
--R      ((- 2b x - 4a)\|- c x + b x + a \|a - 4a c x + 4a b x + 4a )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+

```



```

--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x  + b x + a \|c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +---+ +-+      2      2      +---+ +-+
--R      (- 4a b\|- c x  + b x + a \|- c \|a  + (2a b x + 4a b)\|- c )\|c
--R      /
--R      2      3      2 2      2      +---+ +-+
--R      ((4a b c  + b c)x + 8a c  + 2a b c)\|- c \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      |      2      +---+
--R      (- 8a c  - 2a b c)\|- c x  + b x + a \|- c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1104

```

```

--S 1105 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1105

```

```

--S 1106 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      (6)
--R      3      2      2      +-+
--R      ((- 8a b c - 2b )x - 16a c - 4a b )\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2      |      2
--R      (16a c + 4a b )\|- c x  + b x + a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+      |      2      +-+
--R      (\|a  - \|- c x  + b x + a )\|c
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3      2      2      +-+
--R      ((4a b c + b )x + 8a c + 2a b )\|a

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 |      2
--R      (- 8a c - 2a b )\|- c x + b x + a
--R      *
--R      2c x - b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      2\|- c x + b x + a \|c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2      2      +-+
--R      (- 4a b\|- c x + b x + a \|a + 2a b x + 4a b)\|c
--R      /
--R      2      3      2 2      2      +-+
--R      ((4a b c + b c)x + 8a c + 2a b c)\|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 |      2
--R      (- 8a c - 2a b c)\|- c x + b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1106

```

```

--S 1107 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1107

```

)clear all

```

--S 1108 of 1826
t0:=x/(a+b*x-c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      x
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (c x - b x - a)\|- c x + b x + a
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1108

```

```

--S 1109 of 1826

```

```

r0:=2*(2*a+b*x)/((b^2+4*a*c)*sqrt(a+b*x-c*x^2))
--R
--R
--R
--R      2b x + 4a
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (4a c + b )\|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1109

--S 1110 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2 +-+
--R      2x \|a
--R (3)  -----
--R      +-----+
--R      | 2 +-+ 2 2
--R      (b x + 2a)\|- c x + b x + a \|a + 2a c x - 2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1110

--S 1111 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2 +-+ 2
--R      - 8a\|- c x + b x + a \|a + 4a b x + 8a
--R -----
--R      +-----+
--R      3 2 2 +-+ 2 2 | 2
--R      ((4a b c + b )x + 8a c + 2a b )\|a + (- 8a c - 2a b )\|- c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1111

--S 1112 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1112

)clear all

--S 1113 of 1826

```

```

t0:=1/(a+b*x-c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  - ----
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (c x  - b x - a)\|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1113

--S 1114 of 1826
r0:=-2*(b-2*c*x)/((b^2+4*a*c)*sqrt(a+b*x-c*x^2))
--R
--R
--R      4c x - 2b
--R (2)  ----
--R      +-----+
--R      2      |      2
--R      (4a c + b )\|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1114

--S 1115 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      |      2
--R      2x\|a  - 2x\|- c x  + b x + a
--R (3)  ----
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2      2
--R      (b x + 2a)\|- c x  + b x + a \|a  + 2a c x  - 2a b x - 2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1115

--S 1116 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2
--R      4b\|- c x  + b x + a \|a  - 2b x - 4a b
--R
--R      +-----+
--R      3      2      2 +-+      2      2      |      2
--R      ((4a b c + b )x + 8a c + 2a b )\|a  + (- 8a c - 2a b )\|- c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1116

--S 1117 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1117

)clear all

--S 1118 of 1826
t0:=1/(x*(-a+b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+
--R      3      2      |      2
--R      (c x  + b x  - a x)\|c x  + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1118

--S 1119 of 1826
r0:=atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)))/a^(3/2)-
2*(b^2+2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2+4*a*c)*sqrt(-a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+
--R      2 |      2      b x - 2a
--R      (- 4a c - b )\|c x  + b x - a atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|a \|c x  + b x - a
--R
--R      +
--R      2 +-+
--R      (- 2b c x - 4a c - 2b )\|a
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2      2 +-+ |      2
--R      (4a c + a b )\|a \|c x  + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1119

--S 1120 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      | 2      2      +---+
--R      ((- b x + 2a)\|c x + b x - a + (2c x + 2b x - 2a)\|- a )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      +---+
--R      2x\|- a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2      +---+
--R      - 2b x\|c x + b x - a + (2c x + 2b x)\|- a
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +---+ | 2      2 2 2 3
--R      (a b x - 2a)\|- a \|c x + b x - a + 2a c x + 2a b x - 2a
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1120

```

--S 1121 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      2 +---+ +-+ | 2
--R      (8a c + 2b )\|- a \|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      3 2 2 +-+
--R      ((- 4a b c - b )x + 8a c + 2a b )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      +---+
--R      2x\|- a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 | 2
--R      (8a c + 2a b )\|c x + b x - a
--R      +
--R      3 2 2 +---+
--R      ((4a b c + b )x - 8a c - 2a b )\|- a
--R      *
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R  +
--R          +-----+
--R      2 +-+ +-+ | 2
--R      (8a c + 4b )\|- a \|a \|c x + b x - a
--R  +
--R      3      2      2 +-+
--R      ((- 4a b c - 2b )x + 8a c + 4a b )\|a
--R  /
--R          +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2
--R      (8a c + 2a b )\|a \|c x + b x - a
--R  +
--R      2      3      3      2 2 +---+ +-+
--R      ((4a b c + a b )x - 8a c - 2a b )\|- a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1121

```

```

--S 1122 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1122

```

)clear all

```

--S 1123 of 1826
t0:=1/(x^2*(-a+b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R      4      3      2 | 2
--R      (c x + b x - a x )\|c x + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1123

```

```

--S 1124 of 1826
r0:=3/2*b*atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)))/a^(5/2)-
2*(b^2+2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2+4*a*c)*x*sqrt(-a+b*x+c*x^2))-
(3*b^2+8*a*c)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a^2*(b^2+4*a*c)*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-----+

```

```

--R          3 | 2          b x - 2a
--R      (- 12a b c - 3b )x\|c x + b x - a atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          +-+ | 2
--R                                          2\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R          2 2 2          3 2 2 +-+
--R      ((- 16a c - 6b c)x + (- 20a b c - 6b )x + 8a c + 2a b )\|a
--R      /
--R          +-----+
--R          3 2 2 +-+ | 2
--R      (8a c + 2a b )x\|a \|c x + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1124

```

```

--S 1125 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          +-----+
--R          3 3 2 2 2 +-+ | 2
--R      ((24a b c - 6b )x + 48a b x - 48a b x)\|- a \|c x + b x - a
--R      +
--R          2 4 2 3 3 2 2 2 3
--R      - 24a b c x + (48a b c - 24a b )x + 72a b x - 48a b x
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R          +---+
--R          2x\|- a
--R      +
--R          3 3 2 2 2 3 +-+
--R      ((- 4a b c - 9b )x + (64a c + 24a b )x + 40a b x - 32a )\|- a
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x - a
--R      +
--R          2 2 2 4 2 3 3 3 2 2 2
--R      (- 32a c - 24a b c)x + (- 48a b c - 24a b )x + (80a c + 8a b )x
--R      +
--R          3 4
--R      56a b x - 32a
--R      /
--R          +-----+
--R          4 3 2 3 4 2 5 | 2
--R      ((16a c - 4a b )x + 32a b x - 32a x)\|c x + b x - a

```

```

--R      +
--R      3      4      4      3 2 3      4      2      5      +----+
--R      (16a b c x + (- 32a c + 16a b )x - 48a b x + 32a x)\|- a
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1125

```

```

--S 1126 of 1826

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R
--R      +-----+
--R      2 2      4      3      2 3 +--+ | 2
--R      ((- 96a b c - 24a b )x + 192a b c + 48a b )\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      2 2      5 2      2 2      4      3      2 3
--R      ((96a b c - 6b )x + (192a b c + 48a b )x - 192a b c - 48a b )
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- a \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      +----+
--R      2x\|- a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      4      3      2 3 +----+ | 2
--R      ((96a b c + 24a b )x - 192a b c - 48a b )\|- a \|c x + b x - a
--R      +
--R      3 2      5 2      3 2      2 4      4      3 3
--R      (96a b c - 6a b )x + (192a b c + 48a b )x - 192a b c - 48a b
--R      *
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      4      3      2 3 +--+ | 2
--R      ((- 112a b c - 36a b )x + 224a b c + 72a b )\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (112a b c + 8a b c - 9b )x + (224a b c + 72a b )x - 224a b c
--R      +
--R      2 3
--R      - 72a b

```

```

--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- a \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 3      5      4 2 +---+ +---+ | 2
--R      ((64a b c + 16a b )x - 128a c - 32a b )\|- a \|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      5 2      3 4 2      5      4 3      6      5 2 +---+
--R      ((64a c - 4a b )x + (128a b c + 32a b )x - 128a c - 32a b )\|a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1126

--S 1127 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1127

)clear all

--S 1128 of 1826
t0:=1/(x^3*(-a+b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      5      4      3 | 2
--R      (c x + b x - a x )\|c x + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1128

--S 1129 of 1826
r0:=3/8*(5*b^2+4*a*c)*atan(1/2*(2*a-b*x)/(sqrt(a)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)))/_
a^(7/2)-2*(b^2+2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2+4*a*c)*x^2*sqrt(-a+b*x+c*x^2))-_
1/2*(5*b^2+12*a*c)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a^2*(b^2+4*a*c)*x^2)-_
1/4*b*(15*b^2+52*a*c)*sqrt(-a+b*x+c*x^2)/(a^3*(b^2+4*a*c)*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 2 | 2
--R      (- 48a c - 72a b c - 15b )x \|c x + b x - a
--R      *
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      2\|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      2      3      2 2      2      4 2
--R      (- 104a b c - 30b c)x + (- 48a c - 124a b c - 30b )x
--R      +
--R      2      3      3      2 2
--R      (40a b c + 10a b )x + 16a c + 4a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 2 2 +-+ | 2
--R      (32a c + 8a b )x \|a \|c x + b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1129

--S 1130 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2      2      3      5 5
--R      (- 576a b c - 672a b c + 60b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (1152a c + 576a b c - 1080a b )x + (2304a b c + 2880a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (- 1536a c - 1920a b )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x - a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 6
--R      (384a c + 192a b c - 360b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (1920a b c + 2112a b c - 360b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 1920a c - 576a b c + 2280a b )x + (- 3072a b c - 3840a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2
--R      (1536a c + 1920a b )x
--R      *
--R      +---+
--R      \|- a

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      +---+
--R      2x\|- a
--R      +
--R      2 2      3      5 5
--R      (- 1216a b c - 228a b c + 79b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (384a c - 2808a b c - 702a b )x + (3648a b c - 288a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (640a c + 2496a b )x - 768a b x - 512a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x - a
--R      +
--R      2 3      2 2      4 6      2 2      3      5 5
--R      (256a c - 872a b c - 354b c)x + (3200a b c - 424a b c - 354b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4 4      3      2 3 3
--R      (- 128a c + 5672a b c + 802a b )x + (- 3840a b c + 1408a b )x
--R      +
--R      4      3 2 2      4      5
--R      (- 896a c - 2944a b )x + 512a b x + 512a
--R      *
--R      +---+
--R      \|- a
--R      /
--R      4      3 3 5      5      4 2 4      5 3
--R      (384a b c - 32a b )x + (- 768a c + 576a b )x - 1536a b x
--R      +
--R      6 2
--R      1024a x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- a \|c x + b x - a
--R      +
--R      5 2      4 2 6      5      4 3 5
--R      (256a c - 192a b c)x + (1280a b c - 192a b )x
--R      +
--R      6      5 2 4      6 3      7 2
--R      (- 1280a c + 1216a b )x - 2048a b x + 1024a x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1130

```


--S 1131 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (1536a c + 1152a b c - 1248a b c - 360b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2
--R      (6144a b c + 9216a b c + 1920a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      2 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2
--R      \|- a \|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 2304a b c - 3264a b c - 432a b c + 60b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (4608a c + 3456a b c - 3744a b c - 1080a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (9216a b c + 13824a b c + 2880a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|a
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2\|- a \|c x + b x - a - b x + 2a
--R      log(-----)
--R      +---+
--R      2x\|- a
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (1536a c + 1152a b c - 1248a b c - 360a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (6144a b c + 9216a b c + 1920a b )x - 6144a c - 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 1920a b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x - a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (2304a b c  + 3264a b c  + 432a b c - 60b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (- 4608a c  - 3456a b c  + 3744a b c + 1080a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (- 9216a b c  - 13824a b c - 2880a b )x + 6144a c  + 9216a b c
--R      +
--R      3 4
--R      1920a b
--R      *
--R      +---+
--R      \|- a
--R      *
--R      b x - 2a
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|a \|c x  + b x - a
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (1024a c  + 1760a b c  - 1264a b c - 474b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2
--R      (4096a b c  + 10112a b c + 2528a b )x - 4096a c  - 10112a b c
--R      +
--R      2 4
--R      - 2528a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ |  2
--R      \|- a \|a \|c x  + b x - a
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 3
--R      (- 1536a b c  - 3664a b c  - 632a b c + 79b )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 2
--R      (3072a c  + 5280a b c  - 3792a b c - 1422a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2
--R      (6144a b c  + 15168a b c + 3792a b )x - 4096a c  - 10112a b c
--R      +
--R      3 4
--R      - 2528a b
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|a
--R      /
--R      6 2      5 2      4 4 2      6      5 3      7
--R      (1024a c - 512a b c - 192a b )x + (4096a b c + 1024a b )x - 4096a c
--R      +
--R      6 2
--R      - 1024a b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|c x + b x - a
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5 3
--R      (1536a b c + 256a b c - 32a b )x
--R      +
--R      6 2      5 2      4 4 2      6      5 3
--R      (- 3072a c + 1536a b c + 576a b )x + (- 6144a b c - 1536a b )x
--R      +
--R      7      6 2
--R      4096a c + 1024a b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131

--S 1132 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1132

)clear all

--S 1133 of 1826
t0:=1/sqrt(5-6*x+9*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x - 6x + 5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1133

--S 1134 of 1826

```

```

r0:=1/3*asinh(1/2*(-1+3*x))
--R
--R
--R      3x - 1
--R      asinh(-----)
--R      2
--R      (2) -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1134

--S 1135 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      log(\|9x  - 6x + 5  - 3x + 1)
--R      (3) - -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1135

--S 1136 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      - log(\|9x  - 6x + 5  - 3x + 1) - asinh(-----)
--R      2
--R      (4) -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1136

--S 1137 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1137

)clear all

--S 1138 of 1826
t0:=1/sqrt(3-4*x-4*x^2)
--R
--R

```

```

--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4x  - 4x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1138

```

```

--S 1139 of 1826
r0a:=1/2*asin(1/2+x)
--R
--R
--R      2x + 1
--R  asin(-----)
--R      2
--R (2)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1139

```

```

--S 1140 of 1826
r0b:=-1/2*asin(1/2*(-1-2*x))
--R
--R
--R      2x + 1
--R  asin(-----)
--R      2
--R (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

```

```

--S 1141 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- 4x  - 4x + 3  - \|3
--R (4)  - atan(-----)
--R                  2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1141

```

```

--S 1142 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-+

```

```

--R      \|- 4x  - 4x + 3  - \|3      2x + 1
--R      - 2atan(-----) - asin(-----)
--R                      2x                      2
--R (5) -----
--R                      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1142

```

```

--S 1143 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (6)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1143

```

```

--S 1144 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- 4x  - 4x + 3  - \|3      2x + 1
--R      - 2atan(-----) - asin(-----)
--R                      2x                      2
--R (7) -----
--R                      2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1144

```

```

--S 1145 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (8)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1145

```

```

)clear all

```

```

--S 1146 of 1826
t0:=1/sqrt(-8+6*x+9*x^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|9x  + 6x - 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1146

--S 1147 of 1826
r0:=1/3*atanh((1+3*x)/sqrt(-8+6*x+9*x^2))
--R
--R
--R              3x + 1
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  + 6x - 8
--R      (2) -----
--R              3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1147

--S 1148 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      log(\|9x  + 6x - 8  - 3x - 1)
--R      (3) - -----
--R              3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1148

--S 1149 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      - log(\|9x  + 6x - 8  - 3x - 1) - atanh(-----)
--R                                          3x + 1
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  + 6x - 8
--R      (4) -----
--R              3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

--S 1150 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1150

```

```

)clear all

--S 1151 of 1826
t0:=1/sqrt(2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1151

--S 1152 of 1826
r0:=asinh((2+3*x)/sqrt(2))/sqrt(3)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      (3x + 2)\|2
--R      asinh(-----)
--R      2
--R (2)  -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1152

--S 1153 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      +-+ +-+ \|2 \|3  - 3x)\|3x  + 4x + 2  + (- 3x  - 2x - 2)\|3  + 3x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|2 \|3x  + 4x + 2  - 2x - 2
--R (3)  -----
--R      +-+
--R      \|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1153

--S 1154 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```



```

--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      (\|2 \|3 - 3x)\|3x + 4x + 2 + (- 3x - 2x - 2)\|3 + 3x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|2 \|3x + 4x + 2 - 2x - 2
--R      +
--R      +-+
--R      (3x + 2)\|2
--R      - asinh(-----)
--R      2
--R      /
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1154

--S 1155 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      3 2 +-+ +-+ 3 2 | 2
--R      ((- 6x - 15x - 16x - 8)\|2 \|3 + 15x + 36x + 24x)\|3x + 4x + 2
--R      +
--R      4 3 2 +-+ 4 3 2 +-+
--R      (15x + 46x + 66x + 48x + 16)\|3 + (- 18x - 57x - 60x - 24x)\|2
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x + 12x + 6
--R      +
--R      4 3 2 +-+ +-+ 4 3 2
--R      ((18x + 57x + 60x + 24x)\|2 \|3 - 45x - 138x - 198x - 144x - 48)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      5 4 3 2 +-+
--R      (- 45x - 168x - 246x - 168x - 48x)\|3
--R      +
--R      5 4 3 2 +-+
--R      (54x + 207x + 360x + 354x + 192x + 48)\|2
--R      /
--R      4 3 2 +-+
--R      (15x + 46x + 66x + 48x + 16)\|3

```

```

--R      +
--R      4      3      2      +-+
--R      (- 18x - 57x - 60x - 24x)\|2
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      5      4      3      2      +-+ +-+      5      4
--R      (- 18x - 69x - 120x - 118x - 64x - 16)\|2 \|3 + 45x + 168x
--R      +
--R      3      2
--R      246x + 168x + 48x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x + 12x + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1155

```

)clear all

```

--S 1156 of 1826
t0:=1/sqrt(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1156

```

```

--S 1157 of 1826
r0:=-asin((2-3*x)/sqrt(10))/sqrt(3)
--R
--R
--R      +-+
--R      (3x - 2)\|10
--R      asin(-----)
--R      10
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1157

```

```

--S 1158 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x  + 4x + 2 - \|2 \|3
--R      2atan(-----)
--R                      3x
--R  (3)  - -----
--R                      +-+
--R                      \|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1158

```

```

--S 1159 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+ +-+      +---+
--R      \|3 \|- 3x  + 4x + 2 - \|2 \|3      (3x - 2)\|10
--R      - 2atan(-----) - asin(-----)
--R                      3x                      10
--R  (4)  -----
--R                      +-+
--R                      \|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1159

```

```

--S 1160 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ | 2      | 2
--R      - \|3 \|- 3x  + 4x + 2 + \|- 9x  + 12x + 6
--R  (5)  -----
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      | 2
--R      \|- 9x  + 12x + 6 \|- 3x  + 4x + 2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1160

```

```

)clear all

```

```

--S 1161 of 1826
t0:=1/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1161

```

```

--S 1162 of 1826
r0:=atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)
--R
--R
--R      6x + 5
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|3 \|3x  + 5x + 2
--R  (2) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1162

```

```

--S 1163 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+ +-+
--R      (2\|2 \|3  - 6x)\|3x  + 5x + 2  + (- 6x  - 5x - 4)\|3  + 6x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|2 \|3x  + 5x + 2  - 5x - 4
--R  (3) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1163

```

```

--S 1164 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+ +-+
--R      (2\|2 \|3  - 6x)\|3x  + 5x + 2  + (- 6x  - 5x - 4)\|3  + 6x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|2 \|3x  + 5x + 2  - 5x - 4

```

```

--R      +
--R      6x + 5
--R      - atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|3x + 5x + 2
--R      /
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1164

--S 1165 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1165

)clear all

--S 1166 of 1826
t0:=1/sqrt(2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1166

--S 1167 of 1826
r0:=-asin(1/7*(5-6*x))/sqrt(3)
--R
--R
--R      6x - 5
--R      asin(-----)
--R      7
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1167

--S 1168 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 5x + 2 - \|2 \|3
--R      2atan(-----)
--R      3x
--R      (3) - -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1168

```

```

--S 1169 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 5x + 2 - \|2 \|3
--R      - 2atan(-----) - asin(-----)
--R      3x                                     6x - 5
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1169

```

```

--S 1170 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 | 2
--R      - 2\|3 \|- 3x + 5x + 2 + \|- 36x + 60x + 24
--R      (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 | 2
--R      \|- 36x + 60x + 24 \|- 3x + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1170

```

```

)clear all

```

```

--S 1171 of 1826
t0:=1/sqrt(-2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+

```

```

--R      | 2
--R      \|3x  + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

```

```

--S 1172 of 1826
r0:=atanh((2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+4*x+3*x^2)))/sqrt(3)
--R
--R
--R      3x + 2
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|3x  + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1172

```

```

--S 1173 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      log((3x + 2)\|3 \|3x  + 4x - 2  + 9x  + 12x - 1)
--R      (3) -----
--R      +-+
--R      2\|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1173

```

```

--S 1174 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      log((3x + 2)\|3 \|3x  + 4x - 2  + 9x  + 12x - 1)
--R      +
--R      3x + 2
--R      - 2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|3x  + 4x - 2
--R      /
--R      +-+
--R      2\|3

```

```

--R
--E 1174
Type: Expression(Integer)

--S 1175 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--E 1175
Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 1176 of 1826
t0:=1/sqrt(-2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R 
$$\frac{1}{\sqrt{-3x^2 + 4x - 2}}$$

--R
--E 1176
Type: Expression(Integer)

--S 1177 of 1826
r0:=-atan((2-3*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+4*x-3*x^2)))/sqrt(3)
--R
--R
--R
--R (2)
--R 
$$-\frac{\operatorname{atan}\left(\frac{3x - 2}{\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 4x - 2}}\right)}{\sqrt{3}}$$

--R
--E 1177
Type: Expression(Integer)

--S 1178 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R 
$$-\frac{\operatorname{atan}\left(\frac{3x - 2}{\sqrt{3}\sqrt{-3x^2 + 4x - 2}}\right)}{\sqrt{3}}$$


```



```

--R      +-+
--R      \|3
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1178

```

```

--S 1179 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|- 3x + 4x - 2
--R      - atan(-----) - atan(-----)
--R      3x - 2
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|- 3x + 4x - 2
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1180

```

```

)clear all

```

```

--S 1181 of 1826
t0:=1/sqrt(-2+5*x+3*x^2)

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 5x - 2
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1181

```

```

--S 1182 of 1826
r0:=atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)

```

```

--R
--R
--R      6x + 5
--R      atanh(-----)

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|3x + 5x - 2
--R (2)  -----
--R          +-+
--R          \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1182

--S 1183 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      log((24x + 20)\|3 \|3x + 5x - 2 + 72x + 120x + 1)
--R (3)  -----
--R          +-+
--R          2\|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1183

--S 1184 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      log((24x + 20)\|3 \|3x + 5x - 2 + 72x + 120x + 1)
--R      +
--R          6x + 5
--R      - 2atanh(-----)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|3x + 5x - 2
--R /
--R      +-+
--R      2\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1184

--S 1185 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1185

```

```

)clear all

--S 1186 of 1826
t0:=1/sqrt(-2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1186

--S 1187 of 1826
r0:=-asin(5-6*x)/sqrt(3)
--R
--R
--R      asin(6x - 5)
--R (2)  -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1187

--S 1188 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|3 \|- 3x  + 5x - 2
--R      atan(-----)
--R      6x - 5
--R (3)  - -----
--R      +-+
--R      \|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1188

--S 1189 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|3 \|- 3x  + 5x - 2
--R      - atan(-----) - asin(6x - 5)
--R      6x - 5
--R (4)  -----

```

```

--R          +-+
--R          \|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1189

```

```

--S 1190 of 1826

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          +-+ | 2      | 2
--R          - 2\|3 \|- 3x + 5x - 2 + \|- 36x + 60x - 24
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      | 2
--R          \|- 36x + 60x - 24 \|- 3x + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1190

```

```

)clear all

```

```

--S 1191 of 1826

```

```

t0:=1/sqrt(1/4*(b^2+4*c)/c+b*x+c*x^2)

```

```

--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R          |4c x + 4b c x + 4c + b
--R          |-----|
--R          \| 4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1191

```

```

--S 1192 of 1826

```

```

r0:=asinh(1/2*(b+2*c*x)/sqrt(c))/sqrt(c)

```

```

--R
--R
--R          2c x + b
--R          asinh(-----)
--R          +-+
--R          2\|c
--R (2) -----
--R          +-+
--R          \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

```

```

--S 1193 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R   log
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      | 2 2      2
--R      |4c + b  +-+ 2 |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      (c |----- \|c - 2c x) |-----
--R      \|  c      \|  c
--R   +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2 2      2 +-+ 2 |4c + b
--R      (- 4c x  - 2b c x - 4c - b) \|c + 2c x |-----
--R      \|  c
--R   /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 | 2 2      2
--R      |4c + b |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      c |----- |----- - 2b c x - 4c - b
--R      \|  c \|  c
--R   /
--R      +-+
--R      \|c
--R   ,
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      |      2
--R      +---+ |4c x  + 4b c x + 4c + b +---+ |4c + b
--R      \|- c |----- - \|- c |-----
--R      \|  c      \|  c
--R   2atan(-----)
--R      2c x
--R   -----]
--R      +-+
--R      \|- c
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1193

```

--S 1194 of 1826

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R   log
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      | 2 2      2
--R      |4c + b  +-+ 2 |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      (c |----- \|c - 2c x) |-----

```

```

--R      +-----+
--R      |      2
--R      2 2      2 +-+      2 |4c + b
--R      (- 4c x - 2b c x - 4c - b )\|c + 2c x |-----
--R      \| c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 | 2 2      2
--R      |4c + b |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      c |----- |----- - 2b c x - 4c - b
--R      \| c \| c
--R      +
--R      2c x + b
--R      - asinh(-----)
--R      +-+
--R      2\|c
--R      /
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194

--S 1195 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      4 3      4      2 3 2      3      3 2      3
--R      - 8b c x + (- 24c - 12b c )x + (- 32b c - 8b c )x - 32c
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 16b c - 2b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b +-+
--R      |----- \|c
--R      \| c
--R      +
--R      5      2 4 3      4      3 3 2      4      2 3      4 2
--R      (16c + 8b c )x + (48b c + 12b c )x + (64c + 32b c + 4b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \| 4c
--R      +

```

```

--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 16c - 8b c )x + (- 56b c - 16b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (- 80c - 76b c - 14b c )x + (- 96b c - 48b c - 6b c)x - 64c
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      - 48b c - 12b c - b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      8b c x + (24c + 16b c )x + (40b c + 10b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (32c + 16b c + 2b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b
--R      |-----
--R      \|      c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \|      c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (32c + 16b c )x + (112b c + 32b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (160c + 152b c + 28b c )x + (192b c + 96b c + 12b c)x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      128c + 96b c + 24b c + 2b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      - 16b c x + (- 48c - 32b c )x + (- 80b c - 20b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (- 64c - 32b c - 4b c )x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2

```

```

--R      |4c + b
--R      |-----
--R      \| c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \| 4c
--R
--R      +
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      16b c x + (48c + 40b c )x + (128b c + 44b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (112c + 132b c + 26b c )x + (128b c + 64b c + 8b c)x + 64c
--R
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      48b c + 12b c + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      |4c + b +-+
--R      |----- \|c
--R      \| c
--R
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4
--R      (- 32c - 16b c )x + (- 128b c - 40b c )x
--R
--R      +
--R      5      2 4      4 3 3      4      3 3      5 2 2
--R      (- 160c - 184b c - 36b c )x + (- 224b c - 112b c - 14b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2      6
--R      (- 128c - 96b c - 24b c - 2b c)x
--R
--R      /
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (16c + 8b c )x + (56b c + 16b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (80c + 76b c + 14b c )x + (96b c + 48b c + 6b c)x + 64c
--R
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      48b c + 12b c + b
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      - 8b c x + (- 24c - 16b c )x + (- 40b c - 10b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2

```



```

--R      (- 32c5 - 16b2c4 - 2b3c3)x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b
--R      |-----
--R      \|      c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \|      4c      \|      c
--R      +
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      - 16b c x + (- 48c - 40b c )x + (- 128b c - 44b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (- 112c - 132b c - 26b c )x + (- 128b c - 64b c - 8b c)x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      - 64c - 48b c - 12b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c + b +--+
--R      |----- \|c
--R      \|      c
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4
--R      (32c + 16b c )x + (128b c + 40b c )x
--R      +
--R      5      2 4      4 3 3      4      3 3      5 2 2
--R      (160c + 184b c + 36b c )x + (224b c + 112b c + 14b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2      6
--R      (128c + 96b c + 24b c + 2b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |4c x + 4b c x + 4c + b
--R      |-----
--R      \|      4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1195

```

```

--S 1196 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R

```

```

--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      +-----+
--R      +---+ |4c x  + 4b c x + 4c + b      +---+ |4c + b
--R      \|- c |----- - \|- c |-----
--R      +-+ \| c
--R      2\|c atan(-----)
--R                      2c x
--R
--R      +
--R      +---+ 2c x + b
--R      - \|- c asinh(-----)
--R      +-+
--R      2\|c
--R
--R      /
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1196

```

```

--S 1197 of 1826

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      +-----+
--R      |4c x  + 4b c x + 4c + b      |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      - |----- + 2 |-----
--R      \| c          \| 4c
--R
--R      (7) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2 2      2
--R      |4c x  + 4b c x + 4c + b |4c x  + 4b c x + 4c + b
--R      |----- |-----
--R      \| 4c      \| c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1197

```

```

)clear all

```

```

--S 1198 of 1826

```

```

t0:=1/sqrt(1/4*(-b^2+4*c)/c+b*x-c*x^2)

```

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b
--R      |-----
--R      \| 4c

```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1198
```

```
--S 1199 of 1826
r0:=-asin(1/2*(b-2*c*x)/sqrt(c))/sqrt(c)
```

```
--R
--R
--R      2c x - b
--R      asin(-----)
--R      +-+
--R      2\|c
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|c
```

```
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1199
```

```
--S 1200 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      log
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  +---+ 2 |4c - b
--R      (c |----- \| - c - 2c x) |-----
--R      \|      c      \|      c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b
--R      (4c x  - 2b c x - 4c + b )\| - c + 2c x |-----
--R      \|      c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  |4c - b
--R      c |----- \| - c - 2c x) |----- - 2b c x - 4c + b
--R      \|      c      \|      c
--R      /
--R      +---+
--R      \| - c
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  |4c - b
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \|      c      \|      c
```

```

--R      2atan(-----)
--R                                     2c x
--R      -----]
--R                                     +-+
--R                                     \|c
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1200

```

```

--S 1201 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b  +---+ 2 |4c - b
--R      (c |----- \| - c - 2c x) |-----
--R      \|      c      \|      c
--R      +
--R      2 2      2 +---+
--R      (4c x  - 2b c x - 4c + b )\|- c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      2 |- 4c x  + 4b c x + 4c - b
--R      2c x |-----
--R      \|      c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2      | 2
--R      |- 4c x  + 4b c x + 4c - b |4c - b
--R      c |----- |----- - 2b c x - 4c + b
--R      \|      c      \|      c
--R      +
--R      +---+ 2c x - b
--R      - \|- c asin(-----)
--R      +-+
--R      2\|c
--R      /
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1201

```

```

--S 1202 of 1826
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      4 3      4      2 3 2      3      3 2      3
--R      - 8b c x + (- 24c + 12b c )x + (32b c - 8b c )x + 32c
--R
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 16b c + 2b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b | - 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----| |-----|
--R      \ | c \ | 4c
--R
--R      +
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      - 16b c x + (- 48c + 40b c )x + (128b c - 44b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (112c - 132b c + 26b c )x + (- 128b c + 64b c - 8b c)x
--R
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      - 64c + 48b c - 12b c + b
--R
--R      *
--R      +---+
--R      \ |- c
--R
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      16b c x + (48c - 32b c )x + (- 80b c + 20b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (- 64c + 32b c - 4b c )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|
--R      \ | 4c
--R
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      - 8b c x + (- 24c + 16b c )x + (40b c - 10b c )x
--R
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (32c - 16b c + 2b c )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|
--R      \ | c

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      |4c - b
--R      |-----
--R      \|      c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (- 32c + 16b c )x + (112b c - 32b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (160c - 152b c + 28b c )x + (- 192b c + 96b c - 12b c)x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      - 128c + 96b c - 24b c + 2b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----
--R      \|      4c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      (16c - 8b c )x + (- 56b c + 16b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5      3
--R      (- 80c + 76b c - 14b c )x + (96b c - 48b c + 6b c)x + 64c
--R      +
--R      2 2      4      6
--R      - 48b c + 12b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----
--R      \|      c
--R      *
--R      +---+
--R      \|- c
--R      +
--R      5      2 4 3      4      3 3 2      4      2 3      4 2
--R      ((- 16c + 8b c )x + (48b c - 12b c )x + (64c - 32b c + 4b c )x)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 2      2 |      2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |----- |-----
--R      \|      c      \|      4c
--R      +
--R      6      2 5 5      5      3 4 4      5      2 4      4 3 3

```

```

--R      4      3 3      5 2 2      4      2 3      4 2      6
--R      (- 32c + 16b c )x + (128b c - 40b c )x + (160c - 184b c + 36b c )x
--R      +
--R      4      3 3      5 2 2      4      2 3      4 2      6
--R      (- 224b c + 112b c - 14b c )x + (- 128c + 96b c - 24b c + 2b c)x
--R      /
--R      5 5      5      2 4 4      4      3 3 3
--R      16b c x + (48c - 40b c )x + (- 128b c + 44b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2 2      3      3 2      5
--R      (- 112c + 132b c - 26b c )x + (128b c - 64b c + 8b c)x
--R      +
--R      3      2 2      4      6
--R      64c - 48b c + 12b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b +---+
--R      |-----+ \|- c
--R      \||
--R      4c
--R      +
--R      5 4      5      2 4 3      4      3 3 2
--R      8b c x + (24c - 16b c )x + (- 40b c + 10b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2
--R      (- 32c + 16b c - 2b c )x
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----+ |-----+
--R      \|| c \|| 4c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      |4c - b
--R      |-----+
--R      \|| c
--R      +
--R      5      2 4 4      4      3 3 3      4      2 3      4 2 2
--R      (- 16c + 8b c )x + (56b c - 16b c )x + (80c - 76b c + 14b c )x
--R      +
--R      3      3 2      5      3      2 2      4      6
--R      (- 96b c + 48b c - 6b c)x - 64c + 48b c - 12b c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b |- 4c x + 4b c x + 4c - b +---+
--R      |-----+ |-----+ \|- c
--R      \|| c \|| 4c
--R      +

```

```

--R      6      2 5 5      5      3 4 4
--R      (32c - 16b c )x + (- 128b c + 40b c )x
--R      +
--R      5      2 4      4 3 3      4      3 3      5 2 2
--R      (- 160c + 184b c - 36b c )x + (224b c - 112b c + 14b c )x
--R      +
--R      4      2 3      4 2      6
--R      (128c - 96b c + 24b c - 2b c)x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|
--R      \| 4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1202

```

--S 1203 of 1826

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2      | 2 2      2
--R      |4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b  +-+
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \| c      \| c
--R      2atan(-----) - asin(-----)
--R      2c x      2c x - b
--R      +-+
--R      2\|c
--R      -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1203

```

--S 1204 of 1826

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      2 |----- - |-----
--R      \| 4c      \| c
--R      (7) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      | 2 2      2
--R      |- 4c x + 4b c x + 4c - b  |- 4c x + 4b c x + 4c - b
--R      |-----|

```



```

--R      \l      c      \l      4c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1204

```

```

)clear all

```

```

--S 1205 of 1826
t0:=1/sqrt(1/4*(-b^2+c)/c+b*x-c*x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |      2 2      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b
--R      |-----|
--R      \l      4c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1205

```

```

--S 1206 of 1826
r0:=-asin((b-2*c*x)/sqrt(c))/sqrt(c)
--R
--R
--R      2c x - b
--R      asin(-----)
--R      +-+
--R      \l c
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \l c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1206

```

```

--S 1207 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      log
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 2      2      |      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b  +----+      2 |c - b
--R      (c |-----| \l - c - 2c x) |-----|
--R      \l      c      \l      c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 2      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b

```

```

--R      (4c x  - 2b c x - c + b )\|- c  + 2c x |-----
--R                                         \|
--R                                         c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 2      2 |      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b  |c - b
--R      c |-----|----- - 2b c x - c + b
--R      \|          c          \|          c
--R      /
--R      +---+
--R      \|- c
--R      ,
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2      |      2 2      2
--R      |c - b      |- 4c x  + 4b c x + c - b  +---+
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \|          c          \|          c
--R      2atan(-----)
--R                        2c x
--R      -----]
--R                        +---+
--R                        \|c
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1207

```

```

--S 1208 of 1826
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +---+
--R      \|c
--R      *
--R      log
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 2      2 |      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b  +---+      2 |c - b
--R      (c |----- \| - c  - 2c x) |-----
--R      \|          c          \|          c
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 |      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b
--R      (4c x  - 2b c x - c + b )\|- c  + 2c x |-----
--R                                         \|
--R                                         c
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2 2      2 |      2
--R      |- 4c x  + 4b c x + c - b  |c - b
--R      c |-----|----- - 2b c x - c + b

```

```

--R      +-----+
--R      +-----+      2c x - b
--R      - \|- c asin(-----)
--R      +--+
--R      \|c
--R      /
--R      +-----+ +--+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1208

--S 1209 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1209

--S 1210 of 1826
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |      2      |      2 2      2
--R      |c - b      |- 4c x + 4b c x + c - b      +--+
--R      ( |----- - |----- )\|c
--R      \|- c      \|- c
--R      2atan(-----) - asin(-----)
--R      2c x      2c x - b
--R      +--+
--R      \|c
--R      (6)  -----
--R      +--+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1210

--S 1211 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1211

)clear all

--S 1212 of 1826
t0:=x/sqrt(2+4*x+3*x^2)

```

```

--R
--R
--R      x
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1212

```

```

--S 1213 of 1826
r0:=-2/3*asinh((2+3*x)/sqrt(2))/sqrt(3)+1/3*sqrt(2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      +-+ |  2      (3x + 2)\|2
--R      \|3 \|3x  + 4x + 2 - 2asinh(-----)
--R                                  2
--R  (2)  -----
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1213

```

```

--S 1214 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      (2\|2 \|3x  + 4x + 2 - 4x - 4)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      2      +-+ +-+
--R      (\|2 \|3  + 3x)\|3x  + 4x + 2  + (- 3x  - 2x - 2)\|3  - 3x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|2 \|3x  + 4x + 2 - 2x - 2
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2      +-+ +-+
--R      - 2x\|3 \|3x  + 4x + 2  + (3x  + 2x)\|2 \|3
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ |  2      +-+
--R      3\|2 \|3 \|3x  + 4x + 2  + (- 6x - 6)\|3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1214

```

```

--S 1215 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (2\|2 \|3x + 4x + 2 - 4x - 4)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (\|2 \|3 + 3x)\|3x + 4x + 2 + (- 3x - 2x - 2)\|3 - 3x\|2
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|2 \|3x + 4x + 2 - 2x - 2
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ (3x + 2)\|2 +-+ | 2
--R      (2\|2 asinh(-----) + 2\|3 )\|3x + 4x + 2
--R      2
--R      +
--R      +-+
--R      (3x + 2)\|2 +-+ +-+
--R      (- 4x - 4)asinh(-----) + (- 2x - 2)\|2 \|3
--R      2
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+
--R      3\|2 \|3 \|3x + 4x + 2 + (- 6x - 6)\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

```

```

--S 1216 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      5      4      3      2      +-+ +-+      5
--R      (120x + 490x + 896x + 912x + 512x + 128)\|2 \|3 + 294x
--R      +
--R      4      3      2
--R      1200x + 1872x + 1344x + 384x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      6      5      4      3      2      +-+

```

```

--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (- 294x - 1396x - 3028x - 3808x - 2912x - 1280x - 256)\|3
--R      +
--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (- 360x - 1710x - 3312x - 3312x - 1728x - 384x)\|2
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|9x + 12x + 6
--R      +
--R      6      5      4      3      2      +-+ +-+      6
--R      (360x + 1710x + 3312x + 3312x + 1728x + 384x)\|2 \|3 + 882x
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      4188x + 9084x + 11424x + 8736x + 3840x + 768
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2      +-+
--R      (- 882x - 4776x - 11004x - 13920x - 10272x - 4224x - 768x)\|3
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      - 1080x - 5850x - 14664x - 21900x - 20928x - 12768x - 4608x
--R      +
--R      - 768
--R      *
--R      +-+
--R      \|2
--R      /
--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (441x + 2094x + 4542x + 5712x + 4368x + 1920x + 384)\|3
--R      +
--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (540x + 2565x + 4968x + 4968x + 2592x + 576x)\|2
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x + 2
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      - 540x - 2925x - 7332x - 10950x - 10464x - 6384x - 2304x
--R      +
--R      - 384
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|2 \|3
--R      +
--R      7      6      5      4      3      2
--R      - 1323x - 7164x - 16506x - 20880x - 15408x - 6336x - 1152x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  + 12x + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1216

)clear all

--S 1217 of 1826
t0:=x/sqrt(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1217

--S 1218 of 1826
r0:=-2/3*asin((2-3*x)/sqrt(10))/sqrt(3)-1/3*sqrt(2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      - \|3 \|- 3x  + 4x + 2  + 2asin(-----)
--R                                          (3x - 2)\|10
--R                                          10
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1218

--S 1219 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      (- 4\|2 \|- 3x  + 4x + 2  + 8x + 8)atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          +-+ |  2
--R                                          \|3 \|- 3x  + 4x + 2  - \|2 \|3
--R                                          3x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2x\|3 \|- 3x  + 4x + 2  + (3x  - 2x)\|2 \|3
--R      /

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          +-+
--R      3\|2 \|3 \|- 3x  + 4x + 2  + (- 6x - 6)\|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1219

--S 1220 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2          +-+ +-+
--R      (- 4\|2 \|- 3x  + 4x + 2  + 8x + 8)atan(-----)
--R                                          3x
--R      +
--R          +-----+
--R      +-+ (3x - 2)\|10  +-+ | 2
--R      (- 2\|2 asin(-----) - 2\|3 )\|- 3x  + 4x + 2
--R                      10
--R      +
--R          +-----+
--R      (4x + 4)asin(-----) + (2x + 2)\|2 \|3
--R                      10
--R      /
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          +-+
--R      3\|2 \|3 \|- 3x  + 4x + 2  + (- 6x - 6)\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1220

--S 1221 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R          +-----+
--R      +-+ | 2          2          +-+ | 2
--R      ((4x + 4)\|2 \|- 9x  + 12x + 6  + (- 2x  + 16x + 8)\|3 )\|- 3x  + 4x + 2
--R      +
--R          +-----+
--R      2          | 2          3 2          +-+ +-+
--R      (2x  - 16x - 8)\|- 9x  + 12x + 6  + (12x  - 4x  - 24x - 8)\|2 \|3
--R      /
--R          +-----+ +-----+
--R      2          | 2          | 2
--R      (3x  - 24x - 12)\|- 9x  + 12x + 6 \|- 3x  + 4x + 2
--R      +

```



```

--R
--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- 18x  + 6x  + 36x + 12)\|2 \| - 9x  + 12x + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1221

```

```

)clear all

```

```

--S 1222 of 1826
t0:=x/sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x  + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

```

```

--S 1223 of 1826
r0:=-5/6*atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
1/3*sqrt(2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      6x + 5      +-+ | 2
--R      - 5atanh(-----) + 2\|3 \|3x  + 5x + 2
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|3x  + 5x + 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

```

```

--S 1224 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (10\|2 \|3x  + 5x + 2 - 25x - 20)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (2\|2 \|3  + 6x)\|3x  + 5x + 2 + (- 6x  - 5x - 4)\|3  - 6x\|2
--R      log(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|2 \|3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ | 2          2          +-+ +-+
--R      - 10x\|3 \|3x + 5x + 2 + (12x + 10x)\|2 \|3
--R  /
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          +-+
--R      12\|2 \|3 \|3x + 5x + 2 + (- 30x - 24)\|3
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1224

```

--S 1225 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R  (4)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R      (10\|2 \|3x + 5x + 2 - 25x - 20)
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          2          +-+ +-+
--R      (2\|2 \|3 + 6x)\|3x + 5x + 2 + (- 6x - 5x - 4)\|3 - 6x\|2
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|2 \|3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ | 2          6x + 5
--R      (10\|2 \|3x + 5x + 2 - 25x - 20)atanh(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|3 \|3x + 5x + 2
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ | 2          +-+ +-+
--R      8\|3 \|3x + 5x + 2 + (- 10x - 8)\|2 \|3
--R  /
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          +-+
--R      12\|2 \|3 \|3x + 5x + 2 + (- 30x - 24)\|3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1225

```

--S 1226 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1226

```

```

)clear all

```

```

--S 1227 of 1826
t0:=x/sqrt(2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      x
--R      -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 3x  + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1227

```

```

--S 1228 of 1826
r0:=-5/6*asin(1/7*(5-6*x))/sqrt(3)-1/3*sqrt(2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      - 2\|3 \|- 3x  + 5x + 2  + 5asin(-----)
--R                                          7
--R (2) -----
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

```

```

--S 1229 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      (- 10\|2 \|- 3x  + 5x + 2  + 25x + 20)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      \|3 \|- 3x  + 5x + 2  - \|2 \|3
--R      atan(-----)
--R      3x
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      5x\|3 \|- 3x + 5x + 2 + (6x - 5x)\|2 \|3
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+
--R      6\|2 \|3 \|- 3x + 5x + 2 + (- 15x - 12)\|3
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1229

```

--S 1230 of 1826

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (- 20\|2 \|- 3x + 5x + 2 + 50x + 40)
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+ +-+
--R      \|3 \|- 3x + 5x + 2 - \|2 \|3
--R      atan(-----)
--R      3x
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ 6x - 5      +-+ | 2      6x - 5
--R      (- 10\|2 asin(-----) - 8\|3 )\|- 3x + 5x + 2 + (25x + 20)asin(-----)
--R      7
--R +
--R      +-+ +-+
--R      (10x + 8)\|2 \|3
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+
--R      12\|2 \|3 \|- 3x + 5x + 2 + (- 30x - 24)\|3
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1230

```

--S 1231 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-+
--R      ((- 100x - 80)\|2 \|- 36x + 60x + 24 + (- 10x - 800x - 320)\|3 )
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x + 5x + 2

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      (5x  + 400x + 160)\|- 36x  + 60x + 24
--R      +
--R      3      2      +-+ +-+
--R      (- 600x  + 520x  + 1200x + 320)\|2 \|3
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2      |      2
--R      (6x  + 480x + 192)\|- 36x  + 60x + 24 \|- 3x  + 5x + 2
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2      +-+ |      2
--R      (360x  - 312x  - 720x - 192)\|2 \|- 36x  + 60x + 24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

```

)clear all

```

--S 1232 of 1826
t0:=x/sqrt(-2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|3x  + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

```

```

--S 1233 of 1826
r0:=-2/3*atanh((2+3*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+4*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
1/3*sqrt(-2+4*x+3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3x + 2      +-+ |      2
--R      - 2atanh(-----) + \|3 \|3x  + 4x - 2
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      \|3 \|3x  + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1233

```

--S 1234 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      | 2
--R      \|3 log((- 3x - 2)\|3 \|3x + 4x - 2 + 9x + 12x - 1) + 3\|3x + 4x - 2
--R      -----
--R      9
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1234

--S 1235 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      | 2
--R      log((- 3x - 2)\|3 \|3x + 4x - 2 + 9x + 12x - 1)
--R      +
--R      3x + 2
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|3x + 4x - 2
--R      /
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1235

--S 1236 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1236

)clear all

--S 1237 of 1826
t0:=x/sqrt(-2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      -----
--R      (1) +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|- 3x  + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

```

```

--S 1238 of 1826
r0:=-2/3*atan((2-3*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+4*x-3*x^2)))/sqrt(3)-
1/3*sqrt(-2+4*x-3*x^2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3x - 2      +-+ | 2
--R      2atan(-----) - \|3 \|- 3x  + 4x - 2
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|- 3x  + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1238

```

```

--S 1239 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-----+
--R      +-+ \|3 \|- 3x  + 4x - 2      | 2
--R      - 2\|3 atan(-----) - 3\|- 3x  + 4x - 2
--R      3x - 2
--R      (3) -----
--R      9
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1239

```

```

--S 1240 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|- 3x  + 4x - 2
--R      - 2atan(-----) - 2atan(-----)
--R      3x - 2      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|3 \|- 3x  + 4x - 2
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      3\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1240

--S 1241 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1241

)clear all

--S 1242 of 1826
t0:=x/sqrt(-2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R        \|3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1242

--S 1243 of 1826
r0:=-5/6*atanh(1/2*(5+6*x)/(sqrt(3)*sqrt(-2+5*x+3*x^2)))/sqrt(3)+_
1/3*sqrt(-2+5*x+3*x^2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          6x + 5      +-+ | 2
--R - 5atanh(-----) + 2\|3 \|3x  + 5x - 2
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          2\|3 \|3x  + 5x - 2
--R (2) -----
--R          +-+
--R          6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1243

--S 1244 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          +-+      +-+ | 2      2
--R          5\|3 log((- 24x - 20)\|3 \|3x  + 5x - 2  + 72x  + 120x + 1)
--R          +

```



```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      12\|3x  + 5x - 2
--R  /
--R      36
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1244

--S 1245 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      5log((- 24x - 20)\|3 \|3x  + 5x - 2  + 72x  + 120x + 1)
--R  +
--R      6x + 5
--R      10atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      2\|3 \|3x  + 5x - 2
--R  /
--R      +-+
--R      12\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1245

--S 1246 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1246

)clear all

--S 1247 of 1826
t0:=x/sqrt(-2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1247

```

```

--S 1248 of 1826
r0:=-5/6*asin(5-6*x)/sqrt(3)-1/3*sqrt(-2+5*x-3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      - 2\|3 \|- 3x + 5x - 2 + 5asin(6x - 5)
--R (2) -----
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1248

```

```

--S 1249 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      +-----+
--R      +-+ 2\|3 \|- 3x + 5x - 2 | 2
--R      - 5\|3 atan(-----) - 6\|- 3x + 5x - 2
--R      6x - 5
--R (3) -----
--R      18
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|3 \|- 3x + 5x - 2
--R      - 5atan(-----) - 5asin(6x - 5)
--R      6x - 5
--R (4) -----
--R      +-+
--R      6\|3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1250

```

```

--S 1251 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      - 10\|3 \|- 3x + 5x - 2 + 5\|- 36x + 60x - 24
--R (5) -----

```

```

--R          +-----+ +-----+
--R          |      2      |      2
--R      6\|- 36x  + 60x - 24 \|- 3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1251

```

```
)clear all
```

```

--S 1252 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(4+12*x+9*x^2))
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          +-----+
--R          |      2
--R      x\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1252

```

```

--S 1253 of 1826
r0a:=- (2+3*x)*atanh(1+3*x)/sqrt(4+12*x+9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x - 2)atanh(3x + 1)
--R      (2)  -----
--R          +-----+
--R          |      2
--R      \|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1253

```

```

--S 1254 of 1826
r0b:=1/2*(2+3*x)*log(x)/sqrt(4+12*x+9*x^2)-
1/2*(2+3*x)*log(2+3*x)/sqrt(4+12*x+9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x - 2)log(3x + 2) + (3x + 2)log(x)
--R      (3)  -----
--R          +-----+
--R          |      2
--R      2\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1254

```

```

--S 1255 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - log(3x + 2) + log(x)

```

```

--R (4) -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1255

```

```

--S 1256 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (- log(3x + 2) + log(x))\|9x  + 12x + 4  + (6x + 4)atanh(3x + 1)
--R (5) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1256

```

```

--S 1257 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      \|9x  + 12x + 4  - 3x - 2
--R (6) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (3x  + 2x)\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R (7)
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (- log(3x + 2) + log(x))\|9x  + 12x + 4  + (3x + 2)log(3x + 2)
--R      +
--R      (- 3x - 2)log(x)
--R      /
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1258

```

```

--S 1259 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  + 12x + 4  - 3x - 2
--R  (8)  -----
--R      +-----+
--R      2      |  2
--R      (3x  + 2x)\|9x  + 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1259

)clear all

--S 1260 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(4-12*x+9*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|9x  - 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

--S 1261 of 1826
r0a:=(2-3*x)*atanh(1-3*x)/sqrt(4-12*x+9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x + 2)atanh(3x - 1)
--R  (2)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  - 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1261

--S 1262 of 1826
r0b:=-1/2*(2-3*x)*log(2-3*x)/sqrt(4-12*x+9*x^2)+_
1/2*(2-3*x)*log(x)/sqrt(4-12*x+9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x + 2)log(x) + (3x - 2)log(- 3x + 2)
--R  (3)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|9x  - 12x + 4

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1262

--S 1263 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(3x - 2) - log(x)
--R  (4)  -----
--R               2
--R
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1263

--S 1264 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (log(3x - 2) - log(x))\|9x  - 12x + 4  + (6x - 4)atanh(3x - 1)
--R  (5)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|9x  - 12x + 4
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1264

--S 1265 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  - 12x + 4  - 3x + 2
--R  (6)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (3x  - 2x)\|9x  - 12x + 4
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1265

--S 1266 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R  (7)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (log(3x - 2) - log(x))\|9x  - 12x + 4  + (3x - 2)log(x)
--R  +

```

```

--R      (- 3x + 2)log(- 3x + 2)
--R  /
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|9x  - 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1266

```

```

--S 1267 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|9x  - 12x + 4 - 3x + 2
--R  (8) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (3x  - 2x)\|9x  - 12x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

)clear all

```

```

--S 1268 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(-4+12*x-9*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1268

```

```

--S 1269 of 1826
r0a:=(2-3*x)*atanh(1-3*x)/sqrt(-4+12*x-9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x + 2)atanh(3x - 1)
--R  (2) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1269

```

```

--S 1270 of 1826
r0b:=-1/2*(2-3*x)*log(2-3*x)/sqrt(-4+12*x-9*x^2)+_

```

```

1/2*(2-3*x)*log(x)/sqrt(-4+12*x-9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x + 2)log(x) + (3x - 2)log(- 3x + 2)
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2\|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1270

--S 1271 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +---+      +---+      3x - 2
--R      \|- 1 log(x) - \|- 1 log(-----)
--R                                  3
--R (4) -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1271

--S 1272 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      +---+      +---+      3x - 2      |      2
--R      (\|- 1 log(x) - \|- 1 log(-----))\|- 9x  + 12x - 4  + (6x - 4)atanh(3x - 1)
--R                                  3
--R -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2\|- 9x  + 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1272

--S 1273 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+      |      2
--R      - \|- 1 \|- 9x  + 12x - 4  - 3x + 2
--R (6) -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2      (3x - 2x)\|- 9x  + 12x - 4

```



```
--R
--E 1273
```

Type: Expression(Integer)

```
--S 1274 of 1826
```

```
m0b:=a0-r0b
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (7)
```

$$\frac{(\sqrt{-1} \log(x) - \sqrt{-1} \log(\frac{3x-2}{3}))\sqrt{-9x^2+12x-4} + (3x-2)\log(x) + (-3x+2)\log(-3x+2)}{2\sqrt{-9x^2+12x-4}}$$

Type: Expression(Integer)

```
--E 1274
```

```
--S 1275 of 1826
```

```
d0b:=D(m0b,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(8) \frac{-\sqrt{-1}\sqrt{-9x^2+12x-4} - 3x+2}{(3x^2-2x)\sqrt{-9x^2+12x-4}}$$

Type: Expression(Integer)

```
--E 1275
```

```
)clear all
```

```
--S 1276 of 1826
```

```
t0:=1/(x*sqrt(-4-12*x-9*x^2))
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(1) \frac{1}{x\sqrt{-9x^2-12x-4}}$$

Type: Expression(Integer)

```
--E 1276
```

```
--S 1277 of 1826
```

```

r0a:=- (2+3*x)*atanh(1+3*x)/sqrt(-4-12*x-9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x - 2)atanh(3x + 1)
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 9x  - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1277

--S 1278 of 1826
r0b:=1/2*(2+3*x)*log(x)/sqrt(-4-12*x-9*x^2)-
1/2*(2+3*x)*log(2+3*x)/sqrt(-4-12*x-9*x^2)
--R
--R
--R      (- 3x - 2)log(3x + 2) + (3x + 2)log(x)
--R (3)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2\|- 9x  - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1278

--S 1279 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +---+      3x + 2      +---+
--R      \|- 1 log(-----) - \|- 1 log(x)
--R      3
--R (4)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1279

--S 1280 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R (5)
--R      +---+      3x + 2      +---+      +-----+
--R      \|- 1 log(-----) - \|- 1 log(x) \|- 9x  - 12x - 4  + (6x + 4)atanh(3x + 1)
--R      3
--R      -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      2\|- 9x  - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1280

--S 1281 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      - \|- 1 \|- 9x - 12x - 4 - 3x - 2
--R (6) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (3x + 2x)\|- 9x - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1281

--S 1282 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R (7)
--R
--R      +-----+
--R      +---+ 3x + 2 +---+ | 2
--R      (\|- 1 log(-----) - \|- 1 log(x))\|- 9x - 12x - 4
--R      3
--R
--R      +
--R      (3x + 2)log(3x + 2) + (- 3x - 2)log(x)
--R /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2\|- 9x - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1282

--S 1283 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      - \|- 1 \|- 9x - 12x - 4 - 3x - 2
--R (8) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (3x + 2x)\|- 9x - 12x - 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1283

)clear all

```

```

--S 1284 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      x\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1284

--S 1285 of 1826
r0:=(a+b*x)*log(x)/(a*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))-(a+b*x)*log(a+b*x)/_
(a*sqrt(a^2+2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R      (- b x - a)log(b x + a) + (b x + a)log(x)
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1285

--S 1286 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - log(b x + a) + log(x)
--R (3) -----
--R      a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1286

--S 1287 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (- log(b x + a) + log(x))\|b x  + 2a b x + a  + (b x + a)log(b x + a)
--R      +
--R      (- b x - a)log(x)
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1287

--S 1288 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      \|b x  + 2a b x + a  - b x - a
--R (5) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      (b x  + a x)\|b x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1288

)clear all

--S 1289 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(a^2-2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      x\|b x  - 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1289

--S 1290 of 1826
r0:=(a-b*x)*log(x)/(a*sqrt(a^2-2*a*b*x+b^2*x^2))-(a-b*x)*log(a-b*x)/_
(a*sqrt(a^2-2*a*b*x+b^2*x^2))
--R
--R
--R
--R      (- b x + a)log(x) + (b x - a)log(- b x + a)
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|b x  - 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1290

--S 1291 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      log(b x - a) - log(x)
--R (3) -----
--R      a

```

```
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1291
```

```
--S 1292 of 1826
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)
```

```
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R (log(b x - a) - log(x))\|b x - 2a b x + a  + (b x - a)log(x)
--R +
--R (- b x + a)log(- b x + a)
--R /
```

```
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R a\|b x - 2a b x + a
```

```
Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1292
```

```
--S 1293 of 1826
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R \|b x - 2a b x + a  - b x + a
--R (5) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R (b x - a x)\|b x - 2a b x + a
```

```
Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1293
```

```
)clear all
```

```
--S 1294 of 1826
```

```
t0:=1/(x*sqrt(-a^2+2*a*b*x-b^2*x^2))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2 2      2
--R x\|- b x + 2a b x - a
```

```
Type: Expression(Integer)
```

```
--E 1294
```

```
--S 1295 of 1826
```

```
r0:=(a-b*x)*log(x)/(a*sqrt(-a^2+2*a*b*x-b^2*x^2))-(a-b*x)*log(a-b*x)/_
```

```

--R      (a*sqrt(-a^2+2*a*b*x-b^2*x^2))
--R
--R      (- b x + a)log(x) + (b x - a)log(- b x + a)
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|- b x + 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1295

```

```

--S 1296 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      a |- -- + (2b x - a)\|- 1
--R      +-----+
--R      | 1      \|- a
--R      |- -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|- a      2b\|- 1
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      - a |- -- + (2b x - a)\|- 1
--R      +-----+
--R      | 1      \|- a
--R      - |- -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|- a      2b\|- 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1296

```

```

--S 1297 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      a |- -- + (2b x - a)\|- 1
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- a
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 | 1
--R      a\|- b x + 2a b x - a |- -- log(-----)
--R      | 2
--R      \|- a
--R      +-----+
--R      2b\|- 1
--R      +

```



```

--R      (- b x - a)log(b x + a) + (b x + a)log(x)
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|- b x - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1300

```

```

--S 1301 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      a |- -- + (2b x + a)\|- 1
--R      +-----+
--R      | 1      \|- a
--R      |- -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|- a      2b\|- 1
--R +
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      - a |- -- + (2b x + a)\|- 1
--R      +-----+
--R      | 1      \|- a
--R      - |- -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|- a      2b\|- 1
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1301

```

```

--S 1302 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      a |- -- + (2b x + a)\|- 1
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 2      2 | 1      \|- a
--R      a\|- b x - 2a b x - a |- -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|- a      2b\|- 1
--R +
--R      +-----+
--R      2 | 1      +-----+
--R      - a |- -- + (2b x + a)\|- 1

```

```

--R      +-----+ +-----+ | 2
--R      | 2 2      2 | 1      \| a
--R      - a\|- b x - 2a b x - a | - -- log(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \| a      2b\|- 1
--R      +
--R      (b x + a)log(b x + a) + (- b x - a)log(x)
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 2      2
--R      a\|- b x - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1302

```

--S 1303 of 1826

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 2      2
--R      - \|- 1 \|- b x - 2a b x - a - b x - a
--R      (5) -----
--R      +-----+
--R      2      | 2 2      2
--R      (b x + a x)\|- b x - 2a b x - a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1303

```

)clear all

--S 1304 of 1826

t0:=1/(x*sqrt(2+4*x+3*x^2))

```

--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      x\|3x + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1304

```

--S 1305 of 1826

r0:=-atanh((1+x)*sqrt(2)/sqrt(2+4*x+3*x^2))/sqrt(2)

```

--R
--R
--R      +-+
--R      (x + 1)\|2
--R      atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R      | 2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R (2)  - ----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1305

```

```

--S 1306 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      +-+ \|2 \|3x  + 4x + 2  - 2x - 2
--R      \|2 log(-----)
--R                      x
--R (3)  -----
--R                      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1306

```

```

--S 1307 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|2 \|3x  + 4x + 2  - 2x - 2
--R log(-----) + atanh(-----)
--R                      x                      +-+
--R                      (x + 1)\|2
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x  + 4x + 2
--R (4)  -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1307

```

```

--S 1308 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1308

```

```

)clear all

```

```

--S 1309 of 1826

```

```

t0:=1/(x*sqrt(2+4*x-3*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      x\|- 3x  + 4x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1309

```

```

--S 1310 of 1826
r0:=-atanh((1+x)*sqrt(2)/sqrt(2+4*x-3*x^2))/sqrt(2)
--R
--R
--R      +-+
--R      (x + 1)\|2
--R  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 3x  + 4x + 2
--R  (2)  - -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1310

```

```

--S 1311 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      \|2 \|- 3x  + 4x + 2  - 2x - 2
--R  \|2 log(-----)
--R      x
--R  (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1311

```

```

--S 1312 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      \|2 \|- 3x  + 4x + 2  - 2x - 2
--R  log(-----) + atanh(-----)
--R      x
--R      (x + 1)\|2
--R      +-----+

```

[illegible][illegible]

```
)clear all
```

[illegible][illegible]

```
--S 1316 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
```

```

--R      +-+ | 2
--R      +-+ 2\|2 \|3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      \|2 log(-----)
--R                      x
--R (3) -----
--R                      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1316

```

```

--S 1317 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      log(-----) + atanh(-----)
--R                      x                      5x + 4
--R                      +-----+
--R                      +-+ | 2
--R                      2\|2 \|3x + 5x + 2
--R (4) -----
--R                      +-+
--R                      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1317

```

```

--S 1318 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

```

```

)clear all

```

```

--S 1319 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(2+5*x-3*x^2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      x\|- 3x + 5x + 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1319

```

```

--S 1320 of 1826
r0:=-atanh(1/2*(4+5*x)/(sqrt(2)*sqrt(2+5*x-3*x^2)))/sqrt(2)

```

```

--R
--R
--R      5x + 4
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|- 3x + 5x + 2
--R (2) - -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1320

```

```

--S 1321 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      +-+ 2\|2 \|- 3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      \|2 log(-----)
--R      x
--R (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1321

```

```

--S 1322 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|- 3x + 5x + 2 - 5x - 4
--R      log(-----) + atanh(-----)
--R      x      5x + 4
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|- 3x + 5x + 2
--R (4) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1322

```

```

--S 1323 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1323

)clear all

--S 1324 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(-2+4*x+3*x^2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|3x  + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1324

--S 1325 of 1826
r0:=-atan((1-x)*sqrt(2)/sqrt(-2+4*x+3*x^2))/sqrt(2)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      (x - 1)\|2
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|3x  + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1325

--S 1326 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-+      2x - 2
--R      \|2 atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|2 \|3x  + 4x - 2
--R      (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1326

--S 1327 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```



```

--R
--R      +-+
--R      (x - 1)\|2
--R      - atan(-----) + atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|3x + 4x - 2
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

```

```

--S 1328 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

```

)clear all

```

--S 1329 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(-2+4*x-3*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      x\|- 3x + 4x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1329

```

```

--S 1330 of 1826
r0:=-atan((1-x)*sqrt(2)/sqrt(-2+4*x-3*x^2))/sqrt(2)
--R
--R
--R      +-+
--R      (x - 1)\|2
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 3x + 4x - 2
--R      (2) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1330

```

```

--S 1331 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+
--R      2x - 2
--R      \|2 atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|2 \|- 3x + 4x - 2
--R (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1331

```

```

--S 1332 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      (x - 1)\|2
--R      - atan(-----) + atan(-----)
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2          +-+ | 2
--R      \|- 3x + 4x - 2 \|2 \|- 3x + 4x - 2
--R (4) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1332

```

```

--S 1333 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1333

```

```

)clear all

```

```

--S 1334 of 1826
t0:=1/(x*sqrt(-2+5*x+3*x^2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      x\|3x + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1334

--S 1335 of 1826
r0:=-atan(1/2*(4-5*x)/(sqrt(2)*sqrt(-2+5*x+3*x^2)))/sqrt(2)
--R
--R
--R
--R      5x - 4
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|3x + 5x - 2
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1335

--S 1336 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-+      5x - 4
--R      \|2 atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2\|2 \|3x + 5x - 2
--R (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1336

--S 1337 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1337

--S 1338 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1338

)clear all

--S 1339 of 1826

```

```

t0:=1/(x*sqrt(-2+5*x-3*x^2))
--R
--R
--R              1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |      2
--R      x\|- 3x  + 5x - 2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1339

--S 1340 of 1826
r0:=-atan(1/2*(4-5*x)/(sqrt(2)*sqrt(-2+5*x-3*x^2)))/sqrt(2)
--R
--R
--R              5x - 4
--R  atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|2 \|- 3x  + 5x - 2
--R  (2)  -----
--R      +-+
--R      \|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1340

--S 1341 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+              5x - 4
--R      \|2 atan(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ |      2
--R      2\|2 \|- 3x  + 5x - 2
--R  (3)  -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1341

--S 1342 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1342

--S 1343 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1343

```

```

)clear all

```

```

--S 1344 of 1826
t0:=1/(x^3*sqrt(1+x*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+
--R      3 | 2
--R      x \|x  + x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1344

```

```

--S 1345 of 1826
r0:=1/8*atanh(1/2*(2+x)/sqrt(1+x*x^2))-1/2*sqrt(1+x*x^2)/x^2+_
3/4*sqrt(1+x*x^2)/x
--R
--R
--R
--R      2          x + 2          +-----+
--R      x atanh(-----) + (6x - 4)\|x  + x + 1
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2\|x  + x + 1
--R (2) -----
--R      2
--R      8x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1345

```

```

--S 1346 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+          +-----+
--R      3 2 | 2          4 3 2 | 2
--R      ((8x + 4x)\|x  + x + 1 - 8x - 8x - 5x)log(\|x  + x + 1 - x + 1)
--R      +
--R      +-----+          +-----+
--R      3 2 | 2          4 3 2 | 2
--R      ((- 8x - 4x)\|x  + x + 1 + 8x + 8x + 5x)log(\|x  + x + 1 - x - 1)
--R      +

```

```

--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (8x + 2x + 20)\|x + x + 1 - 8x - 6x - 24x - 16
--R /
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (64x + 32x )\|x + x + 1 - 64x - 64x - 40x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1346

```

```

--S 1347 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(\|x + x + 1 - x + 1) - log(\|x + x + 1 - x - 1)
--R +
--R      x + 2
--R      - atanh(-----) + 6
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2\|x + x + 1
--R /
--R      8
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1347

```

```

--S 1348 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1348

```

)clear all

```

--S 1349 of 1826
t0:=x*sqrt(3-2*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R (1) x\|- x - 2x + 3
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1349

```

```

--S 1350 of 1826

```

```

r0:=-1/3*(3-2*x-x^2)^(3/2)+2*asin(1/2*(-1-x))-1/2*(1+x)*sqrt(3-2*x-x^2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2      x + 1
--R      (2x  + x - 9)\|- x  - 2x + 3  - 12asin(-----)
--R                                          2
--R      (2) -----
--R                                  6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1350

```

```

--S 1351 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2      3
--R      ((144x - 216)\|3 \|- x  - 2x + 3  + 48x  - 648x + 648)
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|- x  - 2x + 3  - \|3
--R      atan(-----)
--R                      x
--R      +
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (4x  + 2x  - 72x  + 27x  + 108x)\|- x  - 2x + 3
--R      +
--R          5      4      3      2      +-+
--R      (- 12x  - 12x  + 105x  + 9x  - 108x)\|3
--R      /
--R          +-----+
--R          +-+ | 2      3
--R      (36x - 54)\|3 \|- x  - 2x + 3  + 12x  - 162x + 162
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1351

```

```

--S 1352 of 1826
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2      3
--R      ((48x - 72)\|3 \|- x  - 2x + 3  + 16x  - 216x + 216)
--R      *
--R          +-----+

```

```

--R      | 2      +-+
--R      \|- x  - 2x + 3 - \|3
--R      atan(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+      x + 1      | 2
--R      ((24x - 36)\|3 asin(-----) - 54x + 81)\|- x  - 2x + 3
--R      2
--R      +
--R      3      x + 1      3      +-+
--R      (8x  - 108x + 108)asin(-----) + (- 6x  + 81x - 81)\|3
--R      2
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      3
--R      (12x - 18)\|3 \|- x  - 2x + 3 + 4x  - 54x + 54
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1352

```

```

--S 1353 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1353

```

)clear all

```

--S 1354 of 1826
t0:=x*sqrt(8+2*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (1)  x\|- x  + 2x + 8
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1354

```

```

--S 1355 of 1826
r0:=-1/3*(8+2*x-x^2)^(3/2)-9/2*asin(1/3*(1-x))-1/2*(1-x)*sqrt(8+2*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 2      x - 1
--R      (2x  - x - 19)\|- x  + 2x + 8 + 27asin(-----)
--R      3
--R      (2)  -----
--R      6

```


[illegible]

```
--S 1356 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      3      2
--R      (- 540x  + 6912x + 27648)\|2 \| - x  + 2x + 8  + 1242x  + 6480x
--R
--R      +
--R      - 41472x - 110592
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- x  + 2x + 8  - 2\|2
--R
--R      atan(-----)
--R
--R      x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      5      4      3      2      | 2
--R      (- 46x  - 217x  + 2093x  + 4848x  - 6912x)\|- x  + 2x + 8
--R
--R      +
--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (- 20x  + 306x  + 714x  - 6370x  - 7968x  + 13824x)\|2
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      3      2
--R      (60x  - 768x - 3072)\|2 \| - x  + 2x + 8  - 138x  - 720x  + 4608x + 12288
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1356

```

```
--S 1357 of 1826
m0:=a0-r0
```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      3      2
--R      (- 540x  + 6912x + 27648)\|2 \| - x  + 2x + 8  + 1242x  + 6480x
--R
--R      +
--R      - 41472x - 110592
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- x  + 2x + 8  - 2\|2
--R      atan(-----)
--R
--R      x
--R
--R      +

```

```

--R          2          +-+      x - 1          2
--R      ((- 270x  + 3456x + 13824)\|2 asin(-----) - 760x  + 9728x + 38912)
--R                                     3
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- x  + 2x + 8
--R      +
--R      3      2      x - 1
--R      (621x  + 3240x  - 20736x - 55296)asin(-----)
--R                                     3
--R      +
--R      3      2      +-+
--R      (874x  + 4560x  - 29184x - 77824)\|2
--R      /
--R      +-----+
--R      2      +-+ |  2      3      2
--R      (60x  - 768x - 3072)\|2 \|- x  + 2x + 8  - 138x  - 720x  + 4608x + 12288
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1357

--S 1358 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1358

)clear all

--S 1359 of 1826
t0:=x*sqrt(4+2*x+x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (1)  x\|x  + 2x + 4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1359

--S 1360 of 1826
r0:=1/3*(4+2*x+x^2)^(3/2)-3/2*asinh((1+x)/sqrt(3))-1/2*(1+x)*sqrt(4+2*x+x^2)
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      |  2      (x + 1)\|3
--R      (2x  + x + 5)\|x  + 2x + 4  - 9asinh(-----)
--R                                     3
--R      (2)  -----

```

```

--R
--R
--R                                     6
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1360

--S 1361 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R      2      3      2
--R      ((144x  + 288x + 252)\|x  + 2x + 4  - 144x  - 432x  - 756x - 468)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(\|x  + 2x + 4  - x - 1)
--R      +
--R                                     +-----+
--R      5      4      3      2      | 2      6
--R      (- 32x  - 112x  - 296x  - 400x  - 416x - 211)\|x  + 2x + 4  + 32x
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      144x  + 456x  + 816x  + 1104x  + 885x + 469
--R      /
--R      +-----+
--R      2      | 2      3      2
--R      (96x  + 192x + 168)\|x  + 2x + 4  - 96x  - 288x  - 504x - 312
--R
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1361

--S 1362 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      36log(\|x  + 2x + 4  - x - 1) + 36asinh(-----) + 7
--R                                     (x + 1)\|3
--R                                     3
--R (4) -----
--R                                     24
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1362

--S 1363 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1363

```

```

)clear all

--S 1364 of 1826
t0:=1/(4+12*x+9*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R (1) 
$$\frac{1}{(9x^2 + 12x + 4)\sqrt{9x^2 + 12x + 4}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1364

--S 1365 of 1826
r0:=1/6*(-2-3*x)/(4+12*x+9*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R (2) 
$$-\frac{1}{(18x + 12)\sqrt{9x^2 + 12x + 4}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1365

--S 1366 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3) 
$$-\frac{1}{54x^2 + 72x + 24}$$

--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1366

--S 1367 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 
$$\frac{-\sqrt{9x^2 + 12x + 4} + 3x + 2}{(54x^2 + 72x + 24)\sqrt{9x^2 + 12x + 4}}$$

--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1367

--S 1368 of 1826

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 1368

)clear all

--S 1369 of 1826

t0:=1/(2+3*x+x^2)^(3/2)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 1369

--S 1370 of 1826

r0:=-2*(3+2*x)/sqrt(2+3*x+x^2)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 1370

--S 1371 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

Type: Expression(Integer)

Type: Expression(Integer)

```

--R      (2x + 3)\|x + 3x + 2 - 2x - 6x - 4
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1371

--S 1372 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  - 4
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1372

--S 1373 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1373

)clear all

--S 1374 of 1826
t0:=1/(27-24*x+4*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      (1)  -----
--R              1
--R      +-----+
--R      2      | 2
--R      (4x - 24x + 27)\|4x - 24x + 27
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1374

--S 1375 of 1826
r0:=1/9*(3-x)/sqrt(27-24*x+4*x^2)
--R
--R
--R      (2)  -----
--R              - x + 3
--R      +-----+
--R      | 2
--R      9\|4x - 24x + 27
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1375

--S 1376 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R
--R      1
--R (3)  - ----
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      (4x - 12)\|4x - 24x + 27 - 8x + 48x - 54
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1376

--S 1377 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1
--R (4)  - --
--R      18
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1377

--S 1378 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1378

)clear all

--S 1379 of 1826
t0:=x/(5-4*x-x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      x
--R (1)  - ----
--R      +-----+
--R      2      | 2
--R      (x + 4x - 5)\|- x - 4x + 5
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1379

--S 1380 of 1826
r0:=1/9*(5-2*x)/sqrt(5-4*x-x^2)
--R
--R
--R      - 2x + 5
--R (2)  ----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      9\|- x - 4x + 5
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)

```



```

--S 1385 of 1826
r0:=1/27*(2+x)/(5-4*x-x^2)^(3/2)+2/243*(2+x)/sqrt(5-4*x-x^2)
--R
--R
--R
--R      3      2
--R      2x  + 12x  - 3x  - 38
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      2      |  2
--R      (243x  + 972x - 1215)\|- x  - 4x + 5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1385

--S 1386 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      5      4      3      2      |  2
--R      (2x  + 38x  + 35x  - 500x  + 500x)\|- x  - 4x + 5
--R +
--R      6      5      4      3      2      +-+
--R      (2x  + 6x  - 78x  - 145x  + 700x  - 500x)\|5
--R /
--R      +-----+
--R      5      4      3      2      +-+ |  2
--R      (110x  + 965x  - 1450x  - 12125x  + 25000x - 12500)\|5 \|- x  - 4x + 5
--R +
--R      6      5      4      3      2
--R      175x  - 600x  - 12450x  + 1000x  + 99375x  - 150000x + 62500
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1386

--S 1387 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      2      +-+ |  2      3      2
--R      (266x  - 3040x + 3800)\|5 \|- x  - 4x + 5  - 836x  - 3990x  + 22800x
--R +
--R      - 19000
--R /
--R      +-----+
--R      2      |  2
--R      (42525x  - 486000x + 607500)\|- x  - 4x + 5
--R +

```

```

--R          3      2      +-+
--R      (- 26730x  - 127575x  + 729000x - 607500)\|5
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1387

--S 1388 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1388

)clear all

--S 1389 of 1826
t0:=1/x+(-1)/(x*sqrt(1+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + 1  - 1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      x\|c x  + b x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1389

--S 1390 of 1826
r0a:=log(-2-b*x-2*sqrt(1+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (2)  log(- 2\|c x  + b x + 1  - b x - 2)
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1390

--S 1391 of 1826
r0b:=atanh(1/2*(2+b*x)/sqrt(1+b*x+c*x^2))+log(x)
--R
--R
--R      b x + 2
--R      (3)  atanh(-----) + log(x)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|c x  + b x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1391

```

```

--S 1392 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2\|c x  + b x + 1  - b x - 2
--R (4)  - log(-----) + log(x)
--R                      x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1392

--S 1393 of 1826
m0a:=a0-r0a
--R
--R
--R (5)
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2\|c x  + b x + 1  - b x - 2
--R - log(-----) - log(- 2\|c x  + b x + 1  - b x - 2)
--R                      x
--R
--R      +
--R      log(x)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1393

--S 1394 of 1826
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (6)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1394

--S 1395 of 1826
m0b:=a0-r0b
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      2\|c x  + b x + 1  - b x - 2
--R (7)  - log(-----) - atanh(-----)
--R                      x                      b x + 2
--R                                          +-----+
--R                                          |  2
--R                                          2\|c x  + b x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1395

```

```

--S 1396 of 1826
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (8) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1396

)clear all

--S 1397 of 1826
t0:=x^(7/2)*(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          5      4      3  +-+
--R (1) (c x  + b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1397

--S 1398 of 1826
r0:=2/9*a*x^(9/2)+2/11*b*x^(11/2)+2/13*c*x^(13/2)
--R
--R
--R          6      5      4  +-+
--R (198c x  + 234b x  + 286a x )\|x
--R (2) -----
--R                               1287
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1398

--S 1399 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          6      5      4  +-+
--R (198c x  + 234b x  + 286a x )\|x
--R (3) -----
--R                               1287
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1399

--S 1400 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1400

--S 1401 of 1826

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1401

)clear all

--S 1402 of 1826
t0:=x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          4      3      2  +-+
--R (1) (c x  + b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1402

--S 1403 of 1826
r0:=2/7*a*x^(7/2)+2/9*b*x^(9/2)+2/11*c*x^(11/2)
--R
--R
--R          5      4      3  +-+
--R (126c x  + 154b x  + 198a x )\|x
--R (2) -----
--R                               693
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1403

--S 1404 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          5      4      3  +-+
--R (126c x  + 154b x  + 198a x )\|x
--R (3) -----
--R                               693
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1404

--S 1405 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1405

--S 1406 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1406

)clear all

--S 1407 of 1826
t0:=x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          3      2      +-+
--R (1) (c x  + b x  + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1407

--S 1408 of 1826
r0:=2/5*a*x^(5/2)+2/7*b*x^(7/2)+2/9*c*x^(9/2)
--R
--R
--R          4      3      2 +-+
--R (70c x  + 90b x  + 126a x )\|x
--R (2) -----
--R                               315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1408

--S 1409 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3      2 +-+
--R (70c x  + 90b x  + 126a x )\|x
--R (3) -----
--R                               315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1409

--S 1410 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1410

--S 1411 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1411

)clear all

--S 1412 of 1826
t0:=x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          2      +-+
--R (1) (c x  + b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1412

--S 1413 of 1826
r0:=2/3*a*x^(3/2)+2/5*b*x^(5/2)+2/7*c*x^(7/2)
--R
--R
--R          3      2      +-+
--R (30c x  + 42b x  + 70a x)\|x
--R (2) -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1413

--S 1414 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3      2      +-+
--R (30c x  + 42b x  + 70a x)\|x
--R (3) -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1414

--S 1415 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1415

--S 1416 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1416

)clear all

--S 1417 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)/x^(1/2)
--R
--R
--R          2
--R      c x  + b x + a
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1417

--S 1418 of 1826
r0:=2/3*b*x^(3/2)+2/5*c*x^(5/2)+2*a*sqrt(x)
--R
--R
--R          2          +-+
--R      (6c x  + 10b x + 30a)\|x
--R (2)  -----
--R          15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1418

--S 1419 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2          +-+
--R      (6c x  + 10b x + 30a)\|x
--R (3)  -----
--R          15
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1419

--S 1420 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1420

--S 1421 of 1826
d0:=D(m0,x)

```



```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1421

)clear all

--S 1422 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)/x^(3/2)
--R
--R
--R              2
--R      c x  + b x + a
--R (1)  -----
--R              +-+
--R             x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1422

--S 1423 of 1826
r0:=2/3*c*x^(3/2)-2*a/sqrt(x)+2*b*sqrt(x)
--R
--R
--R              2
--R      2c x  + 6b x - 6a
--R (2)  -----
--R              +-+
--R             3\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1423

--S 1424 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R              2
--R      2c x  + 6b x - 6a
--R (3)  -----
--R              +-+
--R             3\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1424

--S 1425 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1425

--S 1426 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1426

)clear all

--S 1427 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)/x^(5/2)
--R
--R
--R
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R (1)  -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1427

--S 1428 of 1826
r0:=-2/3*a/x^(3/2)-2*b/sqrt(x)+2*c*sqrt(x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      6c x  - 6b x - 2a
--R (2)  -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1428

--S 1429 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      6c x  - 6b x - 2a
--R (3)  -----
--R      +-+
--R      3x\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1429

--S 1430 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1430

--S 1431 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1431

)clear all

--S 1432 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)/x^(7/2)
--R
--R
--R
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1432

--S 1433 of 1826
r0:=-2/5*a/x^(5/2)-2/3*b/x^(3/2)-2*c/sqrt(x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      - 30c x  - 10b x - 6a
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1433

--S 1434 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2
--R      - 30c x  - 10b x - 6a
--R (3) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1434

--S 1435 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1435

--S 1436 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1436

)clear all

--S 1437 of 1826
t0:=x^(7/2)*(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R (1) 
$$(c^2 x^7 + 2 b c x^6 + (2 a c + b^2) x^5 + 2 a b x^4 + a^2 x^3) \sqrt{x}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1437

--S 1438 of 1826
r0:=2/9*a^2*x^(9/2)+4/11*a*b*x^(11/2)+2/13*(b^2+2*a*c)*x^(13/2)+_
4/15*b*c*x^(15/2)+2/17*c^2*x^(17/2)
--R
--R
--R (2)
--R 
$$\frac{(12870 c^2 x^8 + 29172 b c x^7 + (33660 a c + 16830 b^2) x^6 + 39780 a^2 b x^5 + 24310 a^2 x^4) \sqrt{x}}{109395}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1438

--S 1439 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      2 8      7      2 6      5
--R      12870c x + 29172b c x + (33660a c + 16830b )x + 39780a b x
--R      +
--R      2 4
--R      24310a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      109395
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1439

--S 1440 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1440

--S 1441 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1441

)clear all

--S 1442 of 1826
t0:=x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      2 6      5      2 4      3      2 2      +-+
--R      (1)  (c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1442

--S 1443 of 1826
r0:=2/7*a^2*x^(7/2)+4/9*a*b*x^(9/2)+2/11*(b^2+2*a*c)*x^(11/2)+_
4/13*b*c*x^(13/2)+2/15*c^2*x^(15/2)
--R
--R
--R (2)
--R      2 7      6      2 5      4

```

```

--R      6006c x + 13860b c x + (16380a c + 8190b )x + 20020a b x
--R      +
--R      2 3
--R      12870a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1443

--S 1444 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 7      6      2 5      4
--R      6006c x + 13860b c x + (16380a c + 8190b )x + 20020a b x
--R      +
--R      2 3
--R      12870a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1444

--S 1445 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1445

--S 1446 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1446

)clear all

--S 1447 of 1826
t0:=x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^2

```

```

--R
--R
--R      2 5      4      2 3      2 2      +-+
--R (1) (c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a x)\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1447

--S 1448 of 1826
r0:=2/5*a^2*x^(5/2)+4/7*a*b*x^(7/2)+2/9*(b^2+2*a*c)*x^(9/2)+_
4/11*b*c*x^(11/2)+2/13*c^2*x^(13/2)
--R
--R
--R (2)
--R      2 6      5      2 4      3
--R      6930c x + 16380b c x + (20020a c + 10010b )x + 25740a b x
--R      +
--R      2 2
--R      18018a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1448

--S 1449 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 6      5      2 4      3
--R      6930c x + 16380b c x + (20020a c + 10010b )x + 25740a b x
--R      +
--R      2 2
--R      18018a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1449

--S 1450 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1450

--S 1451 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1451

)clear all

--S 1452 of 1826
t0:=x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R (1) 
$$(c^2 x^4 + 2 b c x^3 + (2 a^2 c + b^2) x^2 + 2 a b x + a^2) \sqrt{x}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1452

--S 1453 of 1826
r0:=2/3*a^2*x^(3/2)+4/5*a*b*x^(5/2)+2/7*(b^2+2*a*c)*x^(7/2)+_
4/9*b*c*x^(9/2)+2/11*c^2*x^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R 
$$\frac{(630 c^2 x^5 + 1540 b c x^4 + (1980 a^2 c + 990 b^2) x^3 + 2772 a^2 b x^2 + 2310 a^2 x) \sqrt{x}}{3465}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1453

--S 1454 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R 
$$\frac{(630 c^2 x^5 + 1540 b c x^4 + (1980 a^2 c + 990 b^2) x^3 + 2772 a^2 b x^2 + 2310 a^2 x) \sqrt{x}}{3465}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1454

--S 1455 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R

```



```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1455

--S 1456 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1456

)clear all

--S 1457 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^2/x^(1/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R                                  +-+
--R                                  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1457

--S 1458 of 1826
r0:=4/3*a*b*x^(3/2)+2/5*(b^2+2*a*c)*x^(5/2)+4/7*b*c*x^(7/2)+_
2/9*c^2*x^(9/2)+2*a^2*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2 +-+
--R      (70c x  + 180b c x  + (252a c + 126b )x  + 420a b x + 630a )\|x
--R (2) -----
--R                                  315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1458

--S 1459 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2 +-+
--R      (70c x  + 180b c x  + (252a c + 126b )x  + 420a b x + 630a )\|x
--R (3) -----
--R                                  315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1459

--S 1460 of 1826

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1460

--S 1461 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1461

)clear all

--S 1462 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^2/x^(3/2)
--R
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R (1) -----
--R                               +-+
--R                             x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1462

--S 1463 of 1826
r0:=2/3*(b^2+2*a*c)*x^(3/2)+4/5*b*c*x^(5/2)+2/7*c^2*x^(7/2)-
2*a^2/sqrt(x)+4*a*b*sqrt(x)
--R
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      30c x  + 84b c x  + (140a c + 70b )x  + 420a b x - 210a
--R (2) -----
--R                               +-+
--R                             105\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1463

--S 1464 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      30c x  + 84b c x  + (140a c + 70b )x  + 420a b x - 210a
--R (3) -----
--R                               +-+

```

```

--R
--R
--R      105\|x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1464

--S 1465 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1465

--S 1466 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1466

)clear all

--S 1467 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^2/x^(5/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R      (1)  -----
--R                      2 +-+
--R                      x \|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1467

--S 1468 of 1826
r0:=-2/3*a^2/x^(3/2)+4/3*b*c*x^(3/2)+2/5*c^2*x^(5/2)-4*a*b/sqrt(x)+_
2*(b^2+2*a*c)*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      6c x  + 20b c x  + (60a c + 30b )x  - 60a b x - 10a
--R      (2)  -----
--R                      +-+
--R                      15x\|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1468

--S 1469 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      6c x + 20b c x + (60a c + 30b )x - 60a b x - 10a
--R (3) -----
--R                                     +-+
--R                                  15x\|x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1469

--S 1470 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1470

--S 1471 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1471

)clear all

--S 1472 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^2/x^(7/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a
--R (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1472

--S 1473 of 1826
r0:=-2/5*a^2/x^(5/2)-4/3*a*b/x^(3/2)+2/3*c^2*x^(3/2)-
2*(b^2+2*a*c)/sqrt(x)+4*b*c*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      10c x + 60b c x + (- 60a c - 30b )x - 20a b x - 6a
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R                                     Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1473

--S 1474 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2      2
--R      10c x + 60b c x + (- 60a c - 30b )x - 20a b x - 6a
--R (3) -----
--R      2 +-+
--R      15x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1474

--S 1475 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1475

--S 1476 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1476

)clear all

--S 1477 of 1826
t0:=x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      3 8      2 7      2 2 6      3 5      2 2 4
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R +
--R      2 3      3 2
--R      3a b x + a x
--R *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1477

--S 1478 of 1826
r0:=2/7*a^3*x^(7/2)+2/3*a^2*b*x^(9/2)+6/11*a*(b^2+a*c)*x^(11/2)+_

```

```

2/13*b*(b^2+6*a*c)*x^(13/2)+2/5*c*(b^2+a*c)*x^(15/2)+_
6/17*b*c^2*x^(17/2)+2/19*c^3*x^(19/2)
--R
--R
--R (2)
--R      3 9      2 8      2      2 7
--R      510510c x + 1711710b c x + (1939938a c + 1939938b c)x
--R      +
--R      3 6      2      2 5
--R      (4476780a b c + 746130b )x + (2645370a c + 2645370a b )x
--R      +
--R      2 4      3 3
--R      3233230a b x + 1385670a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      4849845
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1478

--S 1479 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 9      2 8      2      2 7
--R      510510c x + 1711710b c x + (1939938a c + 1939938b c)x
--R      +
--R      3 6      2      2 5
--R      (4476780a b c + 746130b )x + (2645370a c + 2645370a b )x
--R      +
--R      2 4      3 3
--R      3233230a b x + 1385670a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      4849845
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1479

--S 1480 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1480

```

```

--S 1481 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1481

)clear all

--S 1482 of 1826
t0:=x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      3 7      2 6      2      2 5      3 4      2      2 3
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2 2      3
--R      3a b x  + a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1482

--S 1483 of 1826
r0:=2/5*a^3*x^(5/2)+6/7*a^2*b*x^(7/2)+2/3*a*(b^2+a*c)*x^(9/2)+_
2/11*b*(b^2+6*a*c)*x^(11/2)+6/13*c*(b^2+a*c)*x^(13/2)+_
2/5*b*c^2*x^(15/2)+2/17*c^3*x^(17/2)
--R
--R
--R (2)
--R      3 8      2 7      2      2 6
--R      30030c x  + 102102b c x  + (117810a c  + 117810b c)x
--R      +
--R      3 5      2      2 4      2 3
--R      (278460a b c + 46410b )x  + (170170a c + 170170a b )x  + 218790a b x
--R      +
--R      3 2
--R      102102a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      255255
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1483

--S 1484 of 1826

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 8      2 7      2      2 6
--R      30030c x + 102102b c x + (117810a c + 117810b c)x
--R      +
--R      3 5      2      2 4      2 3
--R      (278460a b c + 46410b )x + (170170a c + 170170a b )x + 218790a b x
--R      +
--R      3 2
--R      102102a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      255255
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1484

--S 1485 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1485

--S 1486 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1486

)clear all

--S 1487 of 1826
t0:=x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      *
--R      +-+

```



```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1487

--S 1488 of 1826
r0:=2/3*a^3*x^(3/2)+6/5*a^2*b*x^(5/2)+6/7*a*(b^2+a*c)*x^(7/2)+_
2/9*b*(b^2+6*a*c)*x^(9/2)+6/11*c*(b^2+a*c)*x^(11/2)+_
6/13*b*c^2*x^(13/2)+2/15*c^3*x^(15/2)
--R
--R
--R      (2)
--R      3 7      2 6      2      2 5
--R      6006c x + 20790b c x + (24570a c + 24570b c)x
--R      +
--R      3 4      2      2 3      2 2
--R      (60060a b c + 10010b )x + (38610a c + 38610a b )x + 54054a b x
--R      +
--R      3
--R      30030a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1488

--S 1489 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 7      2 6      2      2 5
--R      6006c x + 20790b c x + (24570a c + 24570b c)x
--R      +
--R      3 4      2      2 3      2 2
--R      (60060a b c + 10010b )x + (38610a c + 38610a b )x + 54054a b x
--R      +
--R      3
--R      30030a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      45045
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1489

--S 1490 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1490

--S 1491 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1491

)clear all

--S 1492 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^(1/2)
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1492

--S 1493 of 1826
r0:=2*a^2*b*x^(3/2)+6/5*a*(b^2+a*c)*x^(5/2)+2/7*b*(b^2+6*a*c)*x^(7/2)+_
2/3*c*(b^2+a*c)*x^(9/2)+6/11*b*c^2*x^(11/2)+_
2/13*c^3*x^(13/2)+2*a^3*sqrt(x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 5      2      2 4      2      2 4
--R      2310c x + 8190b c x + (10010a c + 10010b c)x
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      2      3
--R      (25740a b c + 4290b )x + (18018a c + 18018a b )x + 30030a b x + 30030a
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      15015
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1493

--S 1494 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 6      2 5      2      2 4
--R      2310c x + 8190b c x + (10010a c + 10010b c)x
--R      +
--R      3 3      2      2 2      2      3
--R      (25740a b c + 4290b )x + (18018a c + 18018a b )x + 30030a b x + 30030a
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      15015
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1494

--S 1495 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1495

--S 1496 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1496

)clear all

--S 1497 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^(3/2)
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      +-+

```

```

--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1497

--S 1498 of 1826
r0:=2*a*(b^2+a*c)*x^(3/2)+2/5*b*(b^2+6*a*c)*x^(5/2)+_
6/7*c*(b^2+a*c)*x^(7/2)+2/3*b*c^2*x^(9/2)+2/11*c^3*x^(11/2)-_
2*a^3/sqrt(x)+6*a^2*b*sqrt(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      210c x + 770b c x + (990a c + 990b c)x + (2772a b c + 462b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (2310a c + 2310a b )x + 6930a b x - 2310a
--R      /
--R      +-+
--R      1155\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1498

--S 1499 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      210c x + 770b c x + (990a c + 990b c)x + (2772a b c + 462b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (2310a c + 2310a b )x + 6930a b x - 2310a
--R      /
--R      +-+
--R      1155\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1499

--S 1500 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1500

--S 1501 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1501

)clear all

--S 1502 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^(5/2)
--R
--R
--R (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1502

--S 1503 of 1826
r0:=-2/3*a^3/x^(3/2)+2/3*b*(b^2+6*a*c)*x^(3/2)+6/5*c*(b^2+a*c)*x^(5/2)+_
6/7*b*c^2*x^(7/2)+2/9*c^3*x^(9/2)-6*a^2*b/sqrt(x)+6*a*(b^2+a*c)*sqrt(x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      70c x  + 270b c x  + (378a c  + 378b c)x  + (1260a b c + 210b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (1890a c + 1890a b )x  - 1890a b x - 210a
--R      /
--R      +-+
--R      315x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1503

--S 1504 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      70c x  + 270b c x  + (378a c  + 378b c)x  + (1260a b c + 210b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3
--R      (1890a c + 1890a b )x  - 1890a b x - 210a
--R      /

```

```

--R      +-+
--R      315x\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1504

--S 1505 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1505

--S 1506 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1506

)clear all

--S 1507 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^(7/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      /
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1507

--S 1508 of 1826
r0:=-2/5*a^3/x^(5/2)-2*a^2*b/x^(3/2)+2*c*(b^2+a*c)*x^(3/2)+_
6/5*b*c^2*x^(5/2)+2/7*c^3*x^(7/2)-6*a*(b^2+a*c)/sqrt(x)+_
2*b*(b^2+6*a*c)*sqrt(x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      10c x  + 42b c x  + (70a c  + 70b c)x  + (420a b c + 70b )x
--R      +
--R      2      2 2      2      3

```

```

--R      2 2 2
--R      (- 210a c - 210a b )x - 70a b x - 14a
--R /
--R      2 +-+
--R      35x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1508

--S 1509 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      10c x + 42b c x + (70a c + 70b c)x + (420a b c + 70b )x
--R +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 210a c - 210a b )x - 70a b x - 14a
--R /
--R      2 +-+
--R      35x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1509

--S 1510 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1510

--S 1511 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1511

)clear all

--S 1512 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^3/x^(9/2)
--R
--R
--R      (1)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R +
--R      2      3

```

```

--R      3a b x + a
--R /
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1512

```

```

--S 1513 of 1826
r0:=-2/7*a^3/x^(7/2)-6/5*a^2*b/x^(5/2)-2*a*(b^2+a*c)/x^(3/2)+_
2*b*c^2*x^(3/2)+2/5*c^3*x^(5/2)-2*b*(b^2+6*a*c)/sqrt(x)+_
6*c*(b^2+a*c)*sqrt(x)
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      14c x + 70b c x + (210a c + 210b c)x + (- 420a b c - 70b )x
--R +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 70a c - 70a b )x - 42a b x - 10a
--R /
--R      3 +-+
--R      35x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1513

```

```

--S 1514 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3
--R      14c x + 70b c x + (210a c + 210b c)x + (- 420a b c - 70b )x
--R +
--R      2      2 2      2      3
--R      (- 70a c - 70a b )x - 42a b x - 10a
--R /
--R      3 +-+
--R      35x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1514

```

```

--S 1515 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1515

```

```

--S 1516 of 1826

```



```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1516

```

```

)clear all

```

```

--S 1517 of 1826
t0:=x^(5/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R          2
--R        c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1517

```

```

--S 1518 of 1826
r0:=2/3*x^(3/2)/c-2*b*sqrt(x)/c^2+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^2-a*c+(-b^3+3*a*b*c)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+_
atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(2)*(b^2-a*c+(b^3-3*a*b*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R          2 +-+ | 2 2 2 3 +-+
--R        ((- 3a c + 3b )\|2 \|- 4a c + b  + (9a b c - 3b )\|2 )
--R      *
--R          +-----+
--R          | +-----+          +-+ +-+ +-+
--R          | | 2 \|2 \|c \|x
--R        \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R                                   +-----+
--R                                   | +-----+
--R                                   | | 2
--R                                   \|- \|- 4a c + b  + b
--R      +
--R          +-----+
--R          2 +-+ | 2 2 2 3 +-+
--R        ((- 3a c + 3b )\|2 \|- 4a c + b  + (- 9a b c + 3b )\|2 )
--R      *
--R          +-----+
--R          | +-----+          +-+ +-+ +-+

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R      -
--R
--R      2
--R      3c
--R
--R      *
--R
--R      ROOT
--R
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c - b
--R      (8a c  - 2b c ) |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \ | 4a c  - b c
--R
--R      +
--R
--R      2      2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R
--R      6      2 5
--R      4a c  - b c
--R
--R      *
--R
--R      log
--R
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (8a c  - 6a b c  + b c )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 4a b c  + 13a b c  - 7a b c  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (8a c  - 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c  + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c  - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4  +-+
--R      (4a c  - 12a b c  + 4a b )\ | x
--R      +
--R      2
--R      3c
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c  + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c  - b c
--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5

```

```

--R      (8a c - 6a b c + b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      4a b c - 13a b c + 7a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (- 8a c + 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\ | x
--R      +
--R      -
--R      2
--R      3c
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |  6      2 5 |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (- 8a c + 2b c ) |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      *

```

```

--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (- 8a c + 6a b c - b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 4a b c + 13a b c - 7a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (- 8a c + 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\|x
--R      +
--R      2
--R      3c
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (8a c - 2b c ) |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c

```

```

--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (- 8a c + 6a b c - b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      4a b c - 13a b c + 7a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (8a c - 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\|x
--R      +
--R      +-+
--R      (4c x - 12b)\|x
--R      /
--R      2
--R      6c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1519

--S 1520 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      +-----+      |      +-----+      |      +-----+
--R      2 |      2 +-+ |      |      2      |      2
--R      c \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      6      2 5 | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (8a c - 2b c ) |-----|
--R      |      11      2 10
--R      \|      4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (8a c - 6a b c + b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----|
--R      |      11      2 10
--R      \|      4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 4a b c + 13a b c - 7a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (8a c - 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----|
--R      |      11      2 10
--R      \|      4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 +-+

```

```

--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2 +-+
--R      c \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (- 8a c + 2b c ) |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (8a c - 6a b c + b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      4a b c - 13a b c + 7a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      2 5
--R      (- 8a c + 2b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \| 4a c - b c
--R      +

```



```

--R      2 2      3 5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6 2 5
--R      4a c - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      2 |      2 +-+
--R      c \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (- 8a c + 2b c ) |-----+
--R      | 11 2 10
--R      \|- 4a c - b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6 2 5
--R      4a c - b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (- 8a c + 6a b c - b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      | 11 2 10
--R      \|- 4a c - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 4a b c + 13a b c - 7a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 2 5
--R      (- 8a c + 2b c )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c  - b c
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4  +-+
--R      (4a c  - 12a b c + 4a b )\ | x
--R      +
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2 |      2 +-+ | |      2      | |      2
--R      c \ |- 4a c + b  \ | c \ |- \ |- 4a c + b  + b \ | \ |- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      6      2 5 | - a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      (8a c  - 2b c ) |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c  - b c
--R      *
--R      log
--R      2 7      2 6      4 5
--R      (- 8a c  + 6a b c  - b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      2 10
--R      \ |      4a c  - b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      4a b c  - 13a b c  + 7a b c  - b
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R
--R      6      2 5
--R      (8a c - 2b c )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      2 10
--R      \ 4a c - b c
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      2 5
--R      4a c - b c
--R
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4 +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4a b )\|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      3 +-+
--R      ((2a c - 2b )\|2 \|- 4a c + b + (- 6a b c + 2b )\|2 )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | | 2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\- \|\- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      3 +-+
--R      ((2a c - 2b )\|2 \|- 4a c + b + (6a b c - 2b )\|2 )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | | 2      \|2 \|c \|x
--R      \|\- \|\- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\- \|\- 4a c + b + b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      2c \|\- 4a c + b \|c \|\- \|\- 4a c + b + b \|\|\- 4a c + b + b

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1520

--S 1521 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1521

)clear all

--S 1522 of 1826
t0:=x^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+
--R        x \| x
--R (1)  -----
--R          2
--R      c x  + b x + a
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1522

--S 1523 of 1826
r0:=2*sqrt(x)/c-atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(2)*(b+(-b^2+2*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*_
sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c))-atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(2)*(b+(b^2-2*a*c)/sqrt(b^2-_
4*a*c))/(c^(3/2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R      +-+ |          2          2 +-+ | |          2
--R      (- b \|2 \| - 4a c + b  + (- 2a c + b )\|2 )\| \| - 4a c + b  + b
--R      *
--R          +-+ +-+ +-+
--R          \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | |          2
--R          \| - \| - 4a c + b  + b
--R      +
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R      +-+ |          2          2 +-+ | |          2

```

```

--R      (- b\|2 \|- 4a c + b  + (2a c - b )\|2 )\|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |          2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      |          2 +-+ +-+ | |          2 | |          2
--R      2\|- 4a c + b  \|c \|x \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      |          2 +-+ | |          2 | |          2
--R      c\|- 4a c + b  \|c \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1523

```

```

--S 1524 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      |          +-----+
--R      |          | 2 2      2      4
--R      |      4      2 3 |- a c  + 2a b c - b      3
--R      |(8a c  - 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |          | 7      2 6
--R      |          \|- 4a c  - b c
--R      c |-----
--R      |          4      2 3
--R      \|- 4a c  - b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      | - a c  + 2a b c - b      2 2      2      4
--R      ((4a b c  - b c ) |----- - 4a c  + 5a b c - b )
--R      | 7      2 6
--R      \|- 4a c  - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |          +-----+
--R      |          | 2 2      2      4
--R      |      4      2 3 |- a c  + 2a b c - b      3

```

$$\begin{aligned}
& \frac{\sqrt{(8ac^2 - 2b^2c)} \sqrt{4ac^2 - b^2c} - 6abc + 2b^3}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}} \\
& + \frac{(4ac^2 - 4ab^2)\sqrt{x}}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}} \\
& - \frac{(-8ac^2 + 2b^2c) \sqrt{4ac^2 - b^2c} - 6abc + 2b^3}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}} \\
& c \log \left(\frac{(4ab^2c - b^3c) \sqrt{4ac^2 - b^2c} + 4a^2c^2 - 5ab^2c^2}{(-8ac^2 + 2b^2c) \sqrt{4ac^2 - b^2c} - 6abc + 2b^3} \right) \\
& + \frac{4b^4}{b} \\
& * \frac{(-8ac^2 + 2b^2c) \sqrt{4ac^2 - b^2c} - 6abc + 2b^3}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}} \\
& + \frac{(4ac^2 - 4ab^2)\sqrt{x}}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}} \\
& + \frac{4a^2c^2 - 5ab^2c^2}{\sqrt{4ac^2 - b^2c}}
\end{aligned}$$

847

```

--R              7 2 6
--R              \| 4a c - b c
--R
--R      +
--R      4
--R      b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2 4
--R      | 4      2 3 | - a c + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7 2 6
--R      |               \| 4a c - b c
--R      |-----+
--R      |               4 2 3
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      +
--R      2      2 +-+
--R      (4a c - 4a b )\|x
--R
--R      +
--R      +-+
--R      4\|x
--R
--R      /
--R      2c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1524

```

--S 1525 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      c\|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2 4
--R      | 4      2 3 | - a c + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7 2 6
--R      |               \| 4a c - b c
--R      |-----+
--R      |               4 2 3
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+

```



```

--R
--R      4      3 3      2 2      2      4
--R      ((4a b c - b c ) | - a c + 2a b c - b - 4a c + 5a b c - b )
--R      |-----|
--R      | 7      2 6
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2 2      2      4
--R      | 4      2 3 | - a c + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2b c ) |-----| - 6a b c + 2b
--R      | 7      2 6
--R      | \| 4a c - b c
--R      |-----|
--R      | 4      2 3
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      +
--R      2      2      +-+
--R      (4a c - 4a b ) \| x
--R
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      c\|- 4a c + b \| c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2 2      2      4
--R      | 4      2 3 | - a c + 2a b c - b
--R      | (- 8a c + 2b c ) |-----| - 6a b c + 2b
--R      | 7      2 6
--R      | \| 4a c - b c
--R      |-----|
--R      | 4      2 3
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      4      3 3 | - a c + 2a b c - b
--R      (4a b c - b c ) |-----| + 4a c - 5a b c
--R      | 7      2 6
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      +
--R      4

```

```

--R      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      |      4      2 3 | - a c  + 2a b c - b
--R      | (- 8a c  + 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      2 6
--R      |               \| 4a c  - b c
--R      |-----+
--R      |               4      2 3
--R      \| 4a c  - b c
--R      +
--R      2      2 +-+
--R      (4a c - 4a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 +-+
--R      c\|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      |      4      2 3 | - a c  + 2a b c - b
--R      | (- 8a c  + 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      2 6
--R      |               \| 4a c  - b c
--R      |-----+
--R      |               4      2 3
--R      \| 4a c  - b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      4      3 3 | - a c  + 2a b c - b      2 2      2
--R      (- 4a b c  + b c ) |----- - 4a c  + 5a b c
--R      | 7      2 6
--R      \| 4a c  - b c
--R      +
--R      4
--R      - b
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4

```

```

--R      4      2 3      3
--R      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
--R      |(- 8a c + 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      7      2 6
--R      |      \|      4a c - b c
--R      |-----
--R      |      4      2 3
--R      \|      4a c - b c
--R      +
--R      2      2      +-+
--R      (4a c - 4a b )\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      |      2      +-+ | |      2      | |      2
--R      c\|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      4      2 3      |      |      |      |      |      |
--R      |(8a c - 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      7      2 6
--R      |      \|      4a c - b c
--R      |-----
--R      |      4      2 3
--R      \|      4a c - b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      4      3 3      |      |      |      |      |      |
--R      (- 4a b c + b c ) |----- + 4a c - 5a b c
--R      |      7      2 6
--R      \|      4a c - b c
--R      +
--R      4
--R      b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      4      2 3      |      |      |      |      |      |
--R      |(8a c - 2b c ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      7      2 6
--R      |      \|      4a c - b c
--R      |-----
--R      |      4      2 3
--R      \|      4a c - b c
--R      +

```

```

--R      2      2 +-+
--R      (4a c - 4a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (2b\|2 \|- 4a c + b + (4a c - 2b )\|2 )\|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (2b\|2 \|- 4a c + b + (- 4a c + 2b )\|2 )\|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      2c\|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1525

--S 1526 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1526

)clear all

--S 1527 of 1826
t0:=x^(1/2)/(a+b*x+c*x^2)
--R
--R

```

```

--R      +-+
--R      \|x
--R  (1) -----
--R      2
--R      c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1527

```

--S 1528 of 1826

```

r0:=-atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*_
sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c))/(sqrt(c)*sqrt(b^2-4*a*c))+atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(b+_
sqrt(b^2-4*a*c))/(sqrt(c)*sqrt(b^2-4*a*c))
--R
--R
--R  (2)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      - \|2 \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 +-+
--R      \|- 4a c + b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1528

```

--S 1529 of 1826

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(8a c - 2b c) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2

```

```

--R      |      \| 4a c  - b c
--R      |-----
--R      |      2 2
--R      \| 4a c  - b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2 | 1
--R      (4a c  - b c) |- -----
--R      | 3 2 2
--R      \| 4a c  - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(8a c  - 2b c) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      | \| 4a c  - b c
--R      |-----
--R      | 2 2
--R      \| 4a c  - b c
--R      +
--R      +-+
--R      2\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(- 8a c  + 2b c) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      | \| 4a c  - b c
--R      |-----
--R      | 2 2
--R      \| 4a c  - b c
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2 2 | 1
--R      (4a c  - b c) |- -----
--R      | 3 2 2
--R      \| 4a c  - b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(- 8a c  + 2b c) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      | \| 4a c  - b c
--R      |-----

```

```

--R      |
--R      \|
--R      +
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |
--R      |      2      2      |      1
--R      |(- 8a c  + 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c  - b c
--R      |-----+
--R      |
--R      |      2      2
--R      \| 4a c  - b c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      |      2      2      |      1
--R      |(- 4a c  + b c) |- -----
--R      |
--R      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c  - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |
--R      |      2      2      |      1
--R      |(- 8a c  + 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c  - b c
--R      |-----+
--R      |
--R      |      2      2
--R      \| 4a c  - b c
--R
--R      +
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R      +
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      |
--R      |      2      2      |      1
--R      |(8a c  - 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c  - b c
--R      |-----+
--R      |
--R      |      2      2
--R      \| 4a c  - b c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      |      2      2      |      1

```

```

--R      3      2 2
--R      |      3      2 2
--R      \ | 4a c - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2      |      1
--R      | (8a c - 2b c) | - ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \ | 4a c - b c
--R      |-----+
--R      |      2      2
--R      \ | 4a c - b c
--R
--R      +
--R      +-+
--R      2\ | x
--R
--R      /
--R      2
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1529

```

--S 1530 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2      |      1
--R      | (8a c - 2b c) | - ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \ | 4a c - b c
--R      |-----+
--R      |      2      2
--R      \ | 4a c - b c
--R
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2      2      |      1
--R      (4a c - b c) | - -----
--R      |      3      2 2
--R      \ | 4a c - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2      |      1
--R      | (8a c - 2b c) | - ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \ | 4a c - b c
--R      |-----+

```



```

--R      |
--R      \|
--R      2 2
--R      4a c - b c
--R
--R      +
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R      +
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      |
--R      |
--R      | 2 2 | 1
--R      |(- 8a c + 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      +-----+ | 3 2 2
--R      | 2 +-+ | \| 4a c - b c
--R      \|- 4a c + b \|c |-----+
--R      |
--R      | 2 2
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      | 1
--R      (4a c - b c) |- -----
--R      | 3 2 2
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |
--R      | 2 2 | 1
--R      |(- 8a c + 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      | 3 2 2
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      +-----+
--R      |
--R      | 2 2
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      +
--R      +-+
--R      2\|x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |
--R      |
--R      | 2 2 | 1
--R      |(- 8a c + 2b c) |- ----- + 2b
--R      |
--R      +-----+ | 3 2 2
--R      | 2 +-+ | \| 4a c - b c
--R      \|- 4a c + b \|c |-----+
--R      |
--R      | 2 2
--R      \| 4a c - b c
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      | 1
--R      2 2 |

```



```

--R      +-+ | | 2      \|2 \|c \|x
--R      2\|2 \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | | 2      \|2 \|c \|x
--R      - 2\|2 \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 +-+
--R      2\|- 4a c + b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1530

```

```

--S 1531 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1531

```

)clear all

```

--S 1532 of 1826
t0:=1/(x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      2      +-+
--R      (c x  + b x + a)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1532

```

```

--S 1533 of 1826
r0:=2*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*_
sqrt(c)/(sqrt(b^2-4*a*c)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))-_
2*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(2)*sqrt(c)/(sqrt(b^2-4*a*c)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      2\|2 \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      \|2 \|c \|x
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      - 2\|2 \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      \|2 \|c \|x
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 | | 2 | | 2
--R      \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1533

```

```

--S 1534 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      | \| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      | 2 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 3 | 1 2
--R      ((4a b c - a b ) |- ----- + 4a c - b )
--R      | 3 2 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+

```

```

--R      | 2      2 | 1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ---- + 2b
--R      |          | 3      2 2
--R      |          \| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |          2      2
--R      \|          4a c - a b
--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      |          +-----+
--R      |          | 2      2 | 1
--R      |          |(- 8a c + 2a b ) |- ---- + 2b
--R      |          |          | 3      2 2
--R      |          |          \| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |          2      2
--R      \|          4a c - a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2      3 | 1      2
--R      ((4a b c - a b ) |- ---- - 4a c + b )
--R      |          | 3      2 2
--R      \| 4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |          +-----+
--R      |          | 2      2 | 1
--R      |          |(- 8a c + 2a b ) |- ---- + 2b
--R      |          |          | 3      2 2
--R      |          |          \| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |          2      2
--R      \|          4a c - a b
--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      |          +-----+
--R      |          | 2      2 | 1
--R      |          |(- 8a c + 2a b ) |- ---- + 2b
--R      |          |          | 3      2 2
--R      |          |          \| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |          2      2

```

```

--R      \|\|      4a c - a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2      3 |      1      2
--R      ((- 4a b c + a b ) |- ----- + 4a c - b )
--R      |      3      2 2
--R      \|\| 4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(- 8a c + 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \|\| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |      2      2
--R      \|\| 4a c - a b
--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \|\| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |      2      2
--R      \|\| 4a c - a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      2      3 |      1      2
--R      ((- 4a b c + a b ) |- ----- - 4a c + b )
--R      |      3      2 2
--R      \|\| 4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      3      2 2
--R      |      \|\| 4a c - a b
--R      |-----|
--R      |      2      2
--R      \|\| 4a c - a b
--R      +

```

```

--R      +-+
--R      4c\|x
--R  /
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1534

```

```

--S 1535 of 1826

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2 | 2 | 2 | 2 |
--R      \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2 3 | 1 2
--R      ((4a b c - a b ) |- ----- + 4a c - b )
--R      | 3 2 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2 | 1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      | 3 2 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R
--R      +
--R
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      |
--R      +-----+

```

```

--R          2      2      1
--R          |(- 8a c + 2a b ) |- ----- + 2b
--R          +-----+ |          3      2 2
--R          |          2 |          \ | 4a c - a b
--R          \|- 4a c + b |-----
--R          |          2      2
--R          \ |          4a c - a b
--R
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          | |          2      2      2
--R          \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R          +-----+
--R          2      3      1      2
--R          ((4a b c - a b ) |- ----- - 4a c + b )
--R          |          3      2 2
--R          \ | 4a c - a b
--R
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          |          2      2      1
--R          |(- 8a c + 2a b ) |- ----- + 2b
--R          |          3      2 2
--R          |          \ | 4a c - a b
--R          |-----
--R          |          2      2
--R          \ |          4a c - a b
--R
--R      +
--R          +-+
--R          4c\|x
--R
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R          |          2      2      1
--R          |(- 8a c + 2a b ) |- ----- + 2b
--R          +-----+ |          3      2 2
--R          |          2 |          \ | 4a c - a b
--R          \|- 4a c + b |-----
--R          |          2      2
--R          \ |          4a c - a b
--R
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          | |          2      2      2
--R          \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R          +-----+

```



```

--R      2      3 |      1      2
--R      ((- 4a b c + a b ) |- ----- + 4a c - b )
--R      |      3      2 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(- 8a c + 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c - a b
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R
--R      +
--R      -
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      |      2 | |      2 | |      2
--R      \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c - a b
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      2      3 |      1      2
--R      ((- 4a b c + a b ) |- ----- - 4a c + b )
--R      |      3      2 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      2      2 |      1
--R      |(8a c - 2a b ) |- ----- + 2b
--R      |      |      3      2 2
--R      |      \| 4a c - a b
--R      +-----+
--R      |      2      2
--R      \| 4a c - a b

```

```

--R      +
--R      +-+
--R      4c\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      - 4\|2 \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      4\|2 \|c \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 | | 2 | | 2
--R      2\|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1535

```

```

--S 1536 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1536

```

)clear all

```

--S 1537 of 1826
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3      2      +-+
--R      (c x + b x + a x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1537

```

```

--S 1538 of 1826
r0:=(-2)/(a*sqrt(x))-atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-
4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(c)*(1+b/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*sqrt(b-
sqrt(b^2-4*a*c)))-atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+
sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(c)*(1-b/sqrt(b^2-4*a*c))/
(a*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ +-+ | | 2
--R      (- \|2 \|- 4a c + b - b\|2 )\|c \|x \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ +-+ | | 2
--R      (- \|2 \|- 4a c + b + b\|2 )\|c \|x \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 | | 2 | | 2
--R      - 2\|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      a\|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1538

```

```

--S 1539 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R -
--R
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      | 4      3 2 | - a c  + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      6 2
--R      |               \| 4a c - a b
--R      +-+ |
--R      a\|x |-----
--R      |               4      3 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      | - a c  + 2a b c - b
--R      | (8a c - 6a b c + a b ) |----- + 4a b c
--R      |               7      6 2
--R      |               \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      3      5
--R      - 5a b c + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      | 4      3 2 | - a c  + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      6 2
--R      |               \| 4a c - a b
--R      |-----
--R      |               4      3 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      3      2 2 +-+
--R      (4a c - 4b c )\|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      | 4      3 2 | - a c  + 2a b c - b
--R      | (- 8a c + 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      6 2
--R      |               \| 4a c - a b
--R      +-+ |
--R      a\|x |-----
--R      |               4      3 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      *

```


870

```

--R      +-+
--R      2a\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1539

```

```

--S 1540 of 1826
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)

```

$$\begin{aligned}
& - \\
& \frac{a \sqrt{-4ac + b^2} \sqrt{-4ac + b^2} + b \sqrt{-4ac + b^2} + b}{\sqrt{(8a^4c - 2a^3b^2) \sqrt{4a^7c - a^6b} - 6a^3b^2c + 2b^3}} \\
& \cdot \log \left(\frac{(8a^5c^2 - 6a^4b^2c + a^3b^4) \sqrt{4a^7c - a^6b} + 4a^2b^2c}{-5a^3b^2c + b^5} \right) \\
& + \frac{(8a^4c - 2a^3b^2) \sqrt{4a^7c - a^6b} - 6a^3b^2c + 2b^3}{\sqrt{4a^4c - a^3b}}
\end{aligned}$$

```

--R      (4a c - 4b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      a\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      |      a c + 2a b c - b
--R      |      |      3
--R      |      |      (- 8a c + 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      |      7      6 2
--R      |      |      \|      4a c - a b
--R      |-----+
--R      |      4      3 2
--R      \|      4a c - a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \| \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      a c + 2a b c - b
--R      |      5 2      4 2      3 4 |----- - 4a b c
--R      (8a c - 6a b c + a b ) |-----
--R      |      7      6 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      3      5
--R      5a b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      |      a c + 2a b c - b
--R      |      |      3
--R      |      |      (- 8a c + 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      |      7      6 2
--R      |      |      \|      4a c - a b
--R      |-----+
--R      |      4      3 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      3      2 2      +-+
--R      (4a c - 4b c )\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      |      2

```



```

--R      a\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      |      4      3 2 |- a c  + 2a b c - b      3
--R      |(- 8a c + 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      6 2
--R      |               \|- 4a c - a b
--R      |-----+
--R      |               4      3 2
--R      \|- 4a c - a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      5 2      4 2      3 4 |- a c  + 2a b c - b      2 2
--R      (- 8a c  + 6a b c - a b ) |----- + 4a b c
--R      | 7      6 2
--R      \|- 4a c - a b
--R      +
--R      3      5
--R      - 5a b c + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+
--R      |               | 2 2      2      4
--R      |      4      3 2 |- a c  + 2a b c - b      3
--R      |(- 8a c + 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |               | 7      6 2
--R      |               \|- 4a c - a b
--R      |-----+
--R      |               4      3 2
--R      \|- 4a c - a b
--R      +
--R      3      2 2 +-+
--R      (4a c  - 4b c )\|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2      | | 2      | | 2
--R      a\|- 4a c + b  \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      |               +-----+

```

```

--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      4      3 2 | - a c + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      7      6 2
--R      |      \|      4a c - a b
--R      |-----
--R      |      4      3 2
--R      \|      4a c - a b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      | - a c + 2a b c - b
--R      5 2      4 2      3 4 |----- - 4a b c
--R      (- 8a c + 6a b c - a b ) |-----
--R      |      7      6 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      3      5
--R      5a b c - b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2 2      2      4
--R      |      4      3 2 | - a c + 2a b c - b
--R      | (8a c - 2a b ) |----- - 6a b c + 2b
--R      |      |      7      6 2
--R      |      \|      4a c - a b
--R      |-----
--R      |      4      3 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      3      2 2 +-+
--R      (4a c - 4b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+ +-+ | |      2
--R      (2\|2 \| - 4a c + b + 2b\|2 )\|c \| \| - 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      +-----+
--R      |      |      2
--R      \| - \| - 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      +-+ +-+ | |      2

```

```

--R      (2\|2 \| - 4a c + b - 2b\|2 )\|c \| - \| - 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \| \| - 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      | 2 | | 2 | | 2
--R      2a\| - 4a c + b \| - \| - 4a c + b + b \| \| - 4a c + b + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1540

--S 1541 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1541

)clear all

--S 1542 of 1826
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      4      3      2 +-+
--R      (c x + b x + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1542

--S 1543 of 1826
r0:=(-2/3)/(a*x^(3/2))+2*b/(a^2*sqrt(x))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(c)*(b+(b^2-_
2*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+_
atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(2)*sqrt(c)*(b+(-b^2+2*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2 +-+ +-+ +-+

```

```

--R      (3b x\|2 \|- 4a c + b  + (- 6a c + 3b )x\|2 )\|c \|x
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      2 +-+ +-+ +-+
--R      (3b x\|2 \|- 4a c + b  + (6a c - 3b )x\|2 )\|c \|x
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      |      2 | |      2 | |      2
--R      (6b x - 2a)\|\|- 4a c + b  \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      2 |      2 +-+ | |      2 | |      2
--R      3a x\|- 4a c + b  \|x \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1543

```

--S 1544 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R -

--R 2 +-+
--R 3a x\|x

--R *

--R ROOT

```

--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      6      5 2 | - a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c  - b
--R      (8a c - 2a b ) |-----

```

```

--R          |          11      10 2
--R          \|         4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (12a b c - 7a b c + a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |          11      10 2
--R      \|         4a c - a b
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      4a c - 17a b c + 20a b c - 8a b c + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (8a c - 2a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |          11      10 2
--R      \|         4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R
--R      +
--R      2      +-+
--R      3a x\|x
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b

```

```

--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (12a b c - 7a b c + a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----|
--R      |
--R      | 11      10 2
--R      \| 4a c - a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      - 4a c + 17a b c - 20a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (- 8a c + 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----|
--R      |
--R      | 11      10 2
--R      \| 4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R      +
--R      -
--R      2 +-+
--R      3a x\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+

```

```

--R
--R      6      5 2      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      (- 8a c + 2a b ) |-----
--R      |
--R      \|
--R      11      10 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (- 12a b c + 7a b c - a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----
--R      |
--R      11      10 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      4a c - 17a b c + 20a b c - 8a b c + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (- 8a c + 2a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----
--R      |
--R      11      10 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R
--R      +
--R      2 +-+
--R      3a x\|x
--R
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (8a c - 2a b ) |-----+
--R      | 11      10 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (- 12a b c + 7a b c - a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      | 11      10 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      - 4a c + 17a b c - 20a b c + 8a b c - b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (8a c - 2a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      | 11      10 2
--R      \| 4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R
--R      +
--R      12b x - 4a
--R
--R      /
--R      2      +-+

```



```

--R      6a x\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1544

--S 1545 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | 2 |      2 |      2 |
--R      a \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (8a c - 2a b ) |-----+
--R      | 11      10 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R
--R      /
--R      6 5 2
--R      4a c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (12a b c - 7a b c + a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      | - a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      | 11      10 2
--R      \|- 4a c - a b
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      4a c - 17a b c + 20a b c - 8a b c + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R
--R      6 5 2

```

```

--R      (8a c - 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      |      11      10 2
--R      \ |      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3  +-+
--R      (4a c  - 12a b c  + 4b c )\ | x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 |      2 | |      2
--R      a \ |- 4a c + b  \ |- \ |- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      6      5 2 |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c - b
--R      (- 8a c + 2a b ) |-----+
--R      |
--R      |      11      10 2
--R      \ |      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c  - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \ | \ |- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      7      2      6 3      5 5
--R      (12a b c  - 7a b c + a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c  + 6a b c  - 11a b c  + 6a b c - b
--R      |-----+

```

```

--R      |      11      10 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      - 4a c + 17a b c - 20a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (- 8a c + 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |      11      10 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 | 2
--R      a \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (- 8a c + 2a b ) |-----+
--R      |      11      10 2
--R      \|      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b

```

```

--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (- 12a b c + 7a b c - a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      10 2
--R      \ | 4a c - a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      4a c - 17a b c + 20a b c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (- 8a c + 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      | 11      10 2
--R      \ | 4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\ | x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2 | 2
--R      a \ |- 4a c + b \ |- \ |- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      6      5 2 |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      (8a c - 2a b ) |-----+
--R      |
--R      | 11      10 2
--R      \ | 4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b

```

```

--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      7 2      6 3      5 5
--R      (- 12a b c + 7a b c - a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      \|\|      11      10 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      - 4a c + 17a b c - 20a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6      5 2
--R      (8a c - 2a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- a c + 6a b c - 11a b c + 6a b c - b
--R      |-----+
--R      |
--R      \|\|      11      10 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      10a b c - 10a b c + 2b
--R      /
--R      6      5 2
--R      4a c - a b
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3      +-+
--R      (4a c - 12a b c + 4b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      2 +-+ +-+ | |      2
--R      (- 2b\|2 \|\|- 4a c + b + (4a c - 2b )\|2 )\|c \|\|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x

```

```

--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      (- 2b\|2 \|- 4a c + b + (- 4a c + 2b )\|2 )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+ +-+ +-+ +-+
--R      | | 2 \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 | | 2 | | 2
--R      2a \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1545

--S 1546 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1546

)clear all

--S 1547 of 1826
t0:=x^(7/2)/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      2 4 3 2 2 2
--R      c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1547

--S 1548 of 1826
r0:=-b*x^(3/2)/(c*(b^2-4*a*c))+x^(5/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+_

```

```

c*x^2))+(3*b^2-10*a*c)*sqrt(x)/(c^2*(b^2-4*a*c))-atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(3*b^3-13*a*b*c+_
(-3*b^4+19*a*b^2*c-20*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*_
(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))-atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(3*b^3-13*a*b*c+_
(3*b^4-19*a*b^2*c+20*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*_
(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2      3      2      2      4      2      3
--R      ((- 13a b c + 3b c)x + (- 13a b c + 3b )x - 13a b c + 3a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5
--R      (- 20a c + 19a b c - 3b c)x + (- 20a b c + 19a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4
--R      - 20a c + 19a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \2 \c \x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2      3      2      2      4      2      3
--R      ((- 13a b c + 3b c)x + (- 13a b c + 3b )x - 13a b c + 3a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 2      2 2      3      5      3 2
--R      (20a c - 19a b c + 3b c)x + (20a b c - 19a b c + 3b )x + 20a c
--R      +
--R      2 2      4
--R      - 19a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \2 \c \x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          | +-----+
--R          | |      2
--R          \|\|- 4a c + b  + b
--R      +
--R          +-----+
--R          2      2      2      3      2      2      +-+ |      2
--R          ((8a c - 2b c)x + (11a b c - 3b )x + 10a c - 3a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          +-+ +-+ | |      2      | |      2
--R          \|c \|x \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R          +-----+
--R          4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2 +-+ |      2
--R          ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          +-+ | |      2      | |      2
--R          \|c \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1548

```

```

--S 1549 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R          4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2
--R          ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )
--R      *
--R      ROOT
--R          3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R          (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R          +-----+
--R          |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R          |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R          |-----|
--R          |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R          \|- 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7
--R          - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R          3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log

```



```

--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5
--R      (4096a b c - 3840a b c + 1344a b c - 208a b c + 12b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 4000a c + 11360a b c - 8818a b c + 2961a b c - 459a b c
--R      +
--R      10
--R      27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R      +
--R      4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2
--R      ((- 4a c + b c )x + (- 4a b c + b c )x - 4a c + a b c )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +

```

```

--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5
--R      (4096a b c - 3840a b c + 1344a b c - 208a b c + 12b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      4000a c - 11360a b c + 8818a b c - 2961a b c + 459a b c
--R      +
--R      10
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\ | x
--R      +
--R      4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c )x + 4a c - a b c )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6
--R      - 4096a b c + 3840a b c - 1344a b c + 208a b c
--R      +
--R      9 5
--R      - 12b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 4000a c + 11360a b c - 8818a b c + 2961a b c - 459a b c
--R      +
--R      10
--R      27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +

```

```

--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R
--R      +
--R      4      2 3 2      3      3 2      2 3      2 2
--R      ((- 4a c + b c )x + (- 4a b c + b c )x - 4a c + a b c )
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6
--R      - 4096a b c + 3840a b c - 1344a b c + 208a b c
--R
--R      +
--R      9 5
--R      - 12b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      4000a c - 11360a b c + 8818a b c - 2961a b c + 459a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      - 27b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b

```

```

--R          |-----|
--R          |          3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R          \| 1024a c  - 768a b c  + 192a b c  - 16b c
--R          +
--R          3 3      2 3 2      5 7
--R          - 420a b c  + 385a b c  - 105a b c + 9b
--R          /
--R          3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R          128a c  - 96a b c  + 24a b c  - 2b c
--R          +
--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6  +-+
--R          (5000a c  - 11250a b c  + 3942a b c  - 378a b )\|x
--R          +
--R          2 2 2      3 2      2 2  +-+
--R          ((16a c  - 4b c)x  + (22a b c  - 6b )x + 20a c  - 6a b )\|x
--R          /
--R          4 2 3 2      3 3 2      2 3      2 2
--R          (8a c  - 2b c )x  + (8a b c  - 2b c )x + 8a c  - 2a b c
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1549

```

--S 1550 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R          +-----+ | +-----+
--R          3 2 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R          (4a c  - b c )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b  + b
--R          *
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|\|- 4a c + b  + b
--R          *
--R          ROOT
--R          3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R          (256a c  - 192a b c  + 48a b c  - 4b c )
--R          *
--R          +-----+
--R          | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R          |- 625a c  + 2550a b c  - 3051a b c  + 918a b c - 81b
--R          |-----|
--R          | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R          \| 1024a c  - 768a b c  + 192a b c  - 16b c
--R          +
--R          3 3      2 3 2      5 7
--R          - 420a b c  + 385a b c  - 105a b c + 9b
--R          /

```

```

--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5
--R      (4096a b c - 3840a b c + 1344a b c - 208a b c + 12b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 4000a c + 11360a b c - 8818a b c + 2961a b c - 459a b c
--R      +
--R      10
--R      27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2 2 +-+ |      2 +-+
--R      (- 4a c + b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8

```

```

--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5
--R      (4096a b c - 3840a b c + 1344a b c - 208a b c + 12b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      4000a c - 11360a b c + 8818a b c - 2961a b c + 459a b c
--R      +
--R      10
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \ | - \ | - 4a c + b + b \ | - 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6      9 5
--R      (4096a b c - 3840a b c + 1344a b c - 208a b c + 12b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      4000a c - 11360a b c + 8818a b c - 2961a b c + 459a b c
--R      +
--R      10
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +

```

```

--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 2 +-+ | 2 +-+
--R      (4a c - b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \||\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6
--R      - 4096a b c + 3840a b c - 1344a b c + 208a b c
--R
--R      +
--R      9 5
--R      - 12b c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 4000a c + 11360a b c - 8818a b c + 2961a b c - 459a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      27b
--R
--R      *
--R      ROOT

```



```

--R          3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3 2 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (- 4a c + b c )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      | 3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 9      3 3 8      2 5 7      7 6
--R      - 4096a b c + 3840a b c - 1344a b c + 208a b c
--R      +

```

```

--R          9 5
--R      - 12b c
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      4000a c - 11360a b c + 8818a b c - 2961a b c + 459a b c
--R      +
--R      10
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      3 13      2 2 12      4 11      6 10
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      3 8      2 2 7      4 6      6 5
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      5 3      4 2 2      3 4      2 6 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2      2 2      2      4
--R      ((26a b c - 6b )\|- 4a c + b + 40a c - 38a b c + 6b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      3 |      2      2 2      2      4
--R      ((26a b c - 6b )\|- 4a c + b  - 40a c  + 38a b c - 6b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3      2 2 +-+ |      2 +-+ | |      2
--R      (8a c - 2b c )\|2 \|- 4a c + b  \|c \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1550

```

```

--S 1551 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1551

```

)clear all

```

--S 1552 of 1826
t0:=x^(5/2)/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1552

```

```

--S 1553 of 1826
r0:=x^(3/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))-b*sqrt(x)/(c*(b^2-
4*a*c))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
(b^2-6*a*c-b*(b^2-8*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*(b^2-

```



```

--R      3      2 2 2      2      3      2 2      2      +-+ |      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c)x + 4a c - a b c)\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | | 2 | | 2
--R      \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1553

```

```

--S 1554 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      3      2 2 2      2      3      2 2      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c)x + 4a c - a b c)
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (3072a c - 2560a b c + 768a b c - 96a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2      4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 144a b c + 88a b c - 17a b c + b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      3      2 2 2      2      3      2 2      2
--R      ((- 4a c + b c )x + (- 4a b c + b c)x - 4a c + a b c)
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (3072a c - 2560a b c + 768a b c - 96a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +

```

```

--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      144a b c - 88a b c + 17a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      3 2 2 2      2 3      2 2      2
--R      ((4a c - b c )x + (4a b c - b c)x + 4a c - a b c)
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (- 3072a c + 2560a b c - 768a b c + 96a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b

```

```

--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 144a b c + 88a b c - 17a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      3 2 2 2      2 3      2 2      2
--R      ((- 4a c + b c )x + (- 4a b c + b c)x - 4a c + a b c)
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (- 3072a c + 2560a b c - 768a b c + 96a b c - 4b c )

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |          2 2      2      4
--R      |      - 81a c  + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c  - 768a b c  + 192a b c  - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      144a b c  - 88a b c  + 17a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c  - 192a b c  + 48a b c  - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |          2 2      2      4
--R      |      - 81a c  + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c  - 768a b c  + 192a b c  - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c  - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c  - 96a b c  + 24a b c  - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c  - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      2      +-+
--R      ((- 4a c + 2b )x + 2a b)\|x
--R      /
--R      3      2 2 2      2      3      2 2      2
--R      (8a c  - 2b c )x  + (8a b c  - 2b c)x + 8a c  - 2a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1554

```

--S 1555 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-----+ +-----+
--R      2 2 +-+ |      2 +-+ | |      2
--R      (4a c  - b c)\|2 \|- 4a c + b  \|c \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (3072a c - 2560a b c + 768a b c - 96a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 144a b c + 88a b c - 17a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3

```

```

--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ | 2 +-+
--R      (- 4a c + b c)\|2 \|- 4a c + b \|c
--R *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (3072a c - 2560a b c + 768a b c - 96a b c + 4b c )
--R *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      144a b c - 88a b c + 17a b c - b
--R *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R *
--R      +-----+

```

```

--R          |          2 2          2 4
--R          |          - 81a c + 18a b c - b
--R          |-----+
--R          |          3 9          2 2 8          4 7          6 6
--R          \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R          2 2          3 5
--R          60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R          3 6          2 2 5          4 4          6 3
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R          3 2          2 2          4 +-+
--R          (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 2 +-+ |          2 +-+
--R          (4a c - b c)\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R          3 6          2 2 5          4 4          6 3
--R          (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R          +-----+
--R          |          2 2          2 4
--R          |          - 81a c + 18a b c - b
--R          |-----+
--R          |          3 9          2 2 8          4 7          6 6
--R          \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R          2 2          3 5
--R          60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R          3 6          2 2 5          4 4          6 3
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          | |          2 | |          2
--R          \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R          4 7          3 2 6          2 4 5          6 4          8 3
--R          (- 3072a c + 2560a b c - 768a b c + 96a b c - 4b c )
--R      *
--R          +-----+
--R          |          2 2          2 4
--R          |          - 81a c + 18a b c - b
--R          |-----+
--R          |          3 9          2 2 8          4 7          6 6

```

```

--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 144a b c + 88a b c - 17a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      |      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ |      2 +-+ |      |      2
--R      (- 4a c + b c)\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      | \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      |      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3

```

```

--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4      8 3
--R      (- 3072a c + 2560a b c - 768a b c + 96a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      144a b c - 88a b c + 17a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      3 9      2 2 8      4 7      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      3 2      2 2      4 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2      3 | |      2
--R      ((- 12a c + 2b )\|- 4a c + b + 16a b c - 2b )\|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      ((- 12a c + 2b )\|- 4a c + b - 16a b c + 2b )\|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (8a c - 2b c)\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1555

```

```

--S 1556 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1556

```

)clear all

```

--S 1557 of 1826
t0:=x^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R      (1) -----
--R      2 4      3      2 2      2
--R      c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1557

```

```

--S 1558 of 1826
r0:=(2*a+b*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b+(-b^2-4*a*c)/sqrt(b^2-_
4*a*c))/((b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+_

```

```

atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^2+_
4*a*c+b*sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^(3/2)*sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      | 2      2 2 2
--R      (- b c x - b x - a b)\|- 4a c + b  + (4a c + b c)x
--R      +
--R      3 2 2
--R      (4a b c + b )x + 4a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | | 2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      | 2      2 2 2
--R      (- b c x - b x - a b)\|- 4a c + b  + (- 4a c - b c)x
--R      +
--R      3 2 2
--R      (- 4a b c - b )x - 4a c - a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | | 2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ | | 2
--R      (- b x - 2a)\|2 \|- 4a c + b  \|c \|x \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      2 2 2      3 2      2 +-+ | 2 +-+

```



```

--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1558

```

```

--S 1559 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      3      2      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2      4
--R      16a c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          | 1
--R          |- -----
--R          | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R          \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R          3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\ | x
--R      +
--R      2 2 2      3      2      2
--R      ((- 4a c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2      4
--R      - 16a c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5 2 2 4 4 3 6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4 2 2 3 4 2 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\|x
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4 2 2 3 4 2 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5 2 2 4 4 3 6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4 2 2 3 4 2 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      3 4 2 3 3 5 2 7
--R      (- 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5 2 2 4 4 3 6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2 2 4
--R      16a c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4 2 2 3 4 2 6

```

```

--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\|x
--R      +
--R      2 2 2      3      2      2
--R      ((- 4a c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (- 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2      4
--R      - 16a c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\|x
--R      +
--R      +-+
--R      (- 2b x - 4a)\|x
--R      /
--R      2 2 2      3      2      2
--R      (8a c - 2b c)x + (8a b c - 2b )x + 8a c - 2a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1559

```

--S 1560 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (4a c - b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c

```

```

--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2 4
--R      16a c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2 +-+
--R      (- 4a c + b )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----

```

```

--R      |      3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \ | - \ | - 4a c + b + b \ | \ | - 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      | - -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2 4
--R      - 16a c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      | - -----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +
--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b) \ | x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2 +-+
--R      (4a c - b) \ | 2 \ | - 4a c + b \ | c
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (- 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      2 2      2 4
--R      16a c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4b c)
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R      +

```



```

--R      2 +-+
--R      (4a c + 3b )\|x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (- 4a c + b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R
--R      /
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R
--R      *
--R      log
--R      3 4      2 3 3      5 2      7
--R      (- 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b c)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R
--R      +
--R      2 2      2 4
--R      - 16a c + 8a b c - b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      3 4      2 2 3      4 2      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4b c)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 3 5      2 2 4      4 3      6 2

```

```

--R          \|\ 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16b c
--R          +
--R          3
--R          12a b c + b
--R          /
--R          3 4      2 2 3      4 2      6
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2b c
--R          +
--R          2 +-+
--R          (4a c + 3b )\|x
--R          +
--R          +-----+
--R          | 2      2 | | 2
--R          (2b\|- 4a c + b - 8a c - 2b )\|\|- 4a c + b + b
--R          *
--R          +-+ +-+ +-+
--R          \|2 \|c \|x
--R          atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|- \|- 4a c + b + b
--R          +
--R          +-----+
--R          | 2      2 | | 2
--R          (2b\|- 4a c + b + 8a c + 2b )\|- \|- 4a c + b + b
--R          *
--R          +-+ +-+ +-+
--R          \|2 \|c \|x
--R          atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|\|- 4a c + b + b
--R          /
--R          +-----+
--R          | 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R          (8a c - 2b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R          *
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1560

```

--S 1561 of 1826

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1561

)clear all

--S 1562 of 1826
t0:=x^(1/2)/(a+b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1) -----
--R          2 4      3      2 2      2
--R          c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1562

--S 1563 of 1826
r0:=(b+2*c*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(c)*(2*b-_
sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^(3/2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))-_
atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(2)*sqrt(c)*(2*b+sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^(3/2)*_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R          2      +-+ |      2      2      +-+
--R          ((c x  + b x + a)\|2 \|- 4a c + b  + (- 2b c x  - 2b x - 2a b)\|2 )
--R
--R      *
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R          \|c \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | +-----+
--R                                     | |      2
--R                                     \|- \|- 4a c + b  + b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R          2      +-+ |      2      2      +-+ +-+
--R          ((c x  + b x + a)\|2 \|- 4a c + b  + (2b c x  + 2b x + 2a b)\|2 )\|c
--R
--R      *
--R
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          +-+ +-+ +-+

```

```

--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | +-----+
--R                                     | |      2
--R                                     \|\|- 4a c + b  + b
--R      +
--R                                     +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      |      2 +-+ | |      2 | |      2
--R      (2c x + b)\|\|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R                                     +-----+
--R      2 2 2      3      2      2 |      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )\|\|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1563

```

```

--S 1564 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2      3      2      2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      1
--R      |-----
--R      |      5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (1024a c - 512a b c + 32a b c - 4a b )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2 3 5
--R      - 16a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2 +-+
--R      (8a c + 6b c)\ | x
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2
--R      ((- 4a c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      5 4 4 2 3 2 6 8

```

```

--R      (1024a c - 512a b c + 32a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2 3 5
--R      16a b c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2 +-+
--R      (8a c + 6b c)\ | x
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2
--R      ((4a c - b c)x + (4a b c - b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log

```

```

--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (- 1024a c + 512a b c - 32a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      - 16a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2      +-+
--R      (8a c + 6b c)\|x
--R      +
--R      2 2 2      3 2 2      2 2
--R      ((- 4a c + b c)x + (- 4a b c + b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |- -----
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *

```

```

--R      log
--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (- 1024a c + 512a b c - 32a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      16a b c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2      +-+
--R      (8a c + 6b c)\|x
--R      +
--R      +-+
--R      (4c x + 2b)\|x
--R      /
--R      2 2 2      3      2      2
--R      (8a c - 2b c)x + (8a b c - 2b )x + 8a c - 2a b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1564

--S 1565 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 | 2 | 2 |
--R      (4a c - b )\|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *

```



```

--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (1024a c - 512a b c + 32a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      - 16a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2      +-+
--R      (8a c + 6b c)\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2

```

```

--R      (- 4a c + b )\|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (1024a c - 512a b c + 32a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      16a b c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6

```

```

--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \ | - \ | - 4a c + b + b \ | \ | - 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (- 1024a c + 512a b c - 32a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      - 16a b c + 8a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----

```

```

--R          5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|\ 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R          3
--R      12a b c + b
--R      /
--R          4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R          2 2      +-+
--R      (8a c + 6b c)\|x
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 | | 2 | | 2 | | 2
--R      (- 4a c + b )\|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R          4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|\ 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R          3
--R      12a b c + b
--R      /
--R          4 3      3 2 2      2 4      6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R          5 4      4 2 3      2 6      8
--R      (- 1024a c + 512a b c - 32a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----|
--R      | 5 3      4 2 2      3 4      2 6
--R      \|\ 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R          2 2      3 5
--R      16a b c - 8a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R          4 3      3 2 2      2 4      6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 1
--R      |-----
--R      | 5 3 4 2 2 3 4 2 6
--R      \| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3
--R      12a b c + b
--R      /
--R      4 3 3 2 2 2 4 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 2 +-+
--R      (8a c + 6b c)\|x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ | | 2
--R      (- 2\|2 \|- 4a c + b + 4b\|2 )\|c \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ | | 2
--R      (- 2\|2 \|- 4a c + b - 4b\|2 )\|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      2 | 2 | | 2 | | 2
--R      (8a c - 2b )\|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1565

```

```

--S 1566 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

[illegible]

```
)clear all
```

```

--S 1567 of 1826
t0:=1/(x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(c^2 x^4 + 2b c x^3 + (2a c + b^2) x^2 + 2a b x + a^2) \sqrt{x}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1567

```

```
--S 1568 of 1826
r0:=(b^2-2*a*c+b*c*x)*sqrt(x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))+
atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
sqrt(c)*(b+(b^2-12*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(b^2-4*a*c)*
sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*
sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*(b+(-b^2+12*a*c)/
sqrt(b^2-4*a*c))/(a*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      2      2      |      2      2      2
--R      (- b c x - b x - a b)\|- 4a c + b  + (12a c - b c)x
--R
--R      +
--R      3      2      2
--R      (12a b c - b )x + 12a c - a b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R      \|c \| \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      \|c \| \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2      2      |      2      2      2
--R      (- b c x - b x - a b)\|- 4a c + b  + (- 12a c + b c)x
--R
--R      +
--R      3      2      2

```

```

--R      (- 12a b c + b )x - 12a c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      \|c \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (- b c x + 2a c - b )\|2 \|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2 2 2 2 3 3 2 2 +-+ | 2
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
Type: Expression(Integer)
--E 1568

```

```

--S 1569 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 2 2 2 2 3 3 2 2
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3 5 2 2 4 4 3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2 2 4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 9 3 8 2 2 7 4 6 6
--R      | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b

```

```

--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (2048a b c - 1792a b c + 576a b c - 80a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      864a c - 672a b c + 190a b c - 23a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      2 2      2 2      2      3      3      2 2
--R      ((- 4a c + a b c)x + (- 4a b c + a b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4

```



```

--R      |      - 81a c  + 18a b c - b
--R      |-----
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c  - 768a b c  + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c  - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c  - 96a b c  + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (2048a b c  - 1792a b c  + 576a b c  - 80a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c  + 18a b c - b
--R      |-----
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c  - 768a b c  + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      - 864a c  + 672a b c  - 190a b c  + 23a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c  + 192a b c  - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c  + 18a b c - b
--R      |-----
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c  - 768a b c  + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c  - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c  - 96a b c  + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 +-+
--R      (648a c  - 162a b c  + 10b c )\|x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 3      3 2 2
--R      ((4a c  - a b c)x  + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6

```

```

--R      3 2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 2      5 2
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (- 2048a b c + 1792a b c - 576a b c + 80a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      864a c - 672a b c + 190a b c - 23a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 2      5 2
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2      +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      2 2      2 2      2 2      3 2      3 2      2 2

```

```

--R      ((- 4a c + a b c)x + (- 4a b c + a b )x - 4a c + a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (- 2048a b c + 1792a b c - 576a b c + 80a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      - 864a c + 672a b c - 190a b c + 23a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +

```

```

--R      2 4      2 3      4 2  +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      2 +-+
--R      (- 2b c x + 4a c - 2b )\|x
--R      /
--R      2 2      2 2      2      3      3      2 2
--R      (8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + 8a c - 2a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1569

```

--S 1570 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2      2 +-+ |      2 | |      2
--R      (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (2048a b c - 1792a b c + 576a b c - 80a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2      4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b

```

```

--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      864a c - 672a b c + 190a b c - 23a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ | 2
--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----+
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+

```

```

--R      | |      2      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (2048a b c - 1792a b c + 576a b c - 80a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      - 864a c + 672a b c - 190a b c + 23a b c - b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 +-+ |      2
--R      (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6

```

```

--R      3 2 2      2 3      4 2      +-+
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (- 2048a b c + 1792a b c - 576a b c + 80a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      864a c - 672a b c + 190a b c - 23a b c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2 2      2 4
--R      | - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      | 9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2      +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      +-+ | 2 | | 2

```

```

--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      60a b c - 15a b c + b
--R
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R
--R      *
--R      log
--R      7 4      6 3 3      5 5 2      4 7      3 9
--R      (- 2048a b c + 1792a b c - 576a b c + 80a b c - 4a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      - 864a c + 672a b c - 190a b c + 23a b c - b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2 2      2 4
--R      |      - 81a c + 18a b c - b
--R      |-----|
--R      |      9 3      8 2 2      7 4      6 6
--R      \|1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R
--R      +
--R      2 2      3 5

```



```

--R      60a b c - 15a b c + b
--R      /
--R      6 3      5 2 2      4 4      3 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 +-+
--R      (648a c - 162a b c + 10b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2 +-+ | | 2
--R      (2b\|- 4a c + b - 24a c + 2b )\|c \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2      2 +-+ | | 2
--R      (2b\|- 4a c + b + 24a c - 2b )\|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2      2 +-+ | 2 | | 2
--R      (8a c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1570

--S 1571 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 3 2 2 4 2 3
--R      (16a b c - 3b c)x + (16a b c - 3b )x + 16a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      \c \x \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 2 2 3 2 2 +-+
--R      ((- 10a c + 3b c)x + (- 11a b c + 3b )x - 8a c + 2a b )\|2
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 | | 2 | | 2
--R      \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2 2 2 3 2 3 4 3 2 +-+ | 2
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | | 2 | | 2
--R      \x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1573

```

--S 1574 of 1826

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

```

--R      3 2 2 2 3 2 3 4 3 2 +-+
--R      ((- 4a c + a b c)x + (- 4a b c + a b )x - 4a c + a b )\x
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3 7 2 2 6 4 5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4 3 2 3 2 4 2 6 8

```

```

--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \||      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      5120a c - 8704a b c + 5376a b c - 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      220a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \||      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5200a b c - 14408a b c + 10549a b c - 3330a b c + 486a b c
--R      +
--R      11
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \||      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3      +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x

```

```

--R      +
--R      3 2      2 2      2      3      2 3      4      3 2      +-+
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      5120a c - 8704a b c + 5376a b c - 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      220a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 5200a b c + 14408a b c - 10549a b c + 3330a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 486a b c + 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6

```

```

--R      \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      2 3      4      3 2 +-+
--R      ((- 4a c + a b c)x + (- 4a b c + a b )x - 4a c + a b )\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 5120a c + 8704a b c - 5376a b c + 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 220a b c + 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5200a b c - 14408a b c + 10549a b c - 3330a b c + 486a b c
--R      +
--R      11
--R      - 27b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3      +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      3 2      2 2 2      3      2 3      4      3 2      +-+
--R      ((4a c - a b c)x + (4a b c - a b )x + 4a c - a b )\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 5120a c + 8704a b c - 5376a b c + 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 220a b c + 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8

```

```

--R      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      |-----|
--R      | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      \
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 5200a b c + 14408a b c - 10549a b c + 3330a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 486a b c + 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |-----|
--R      | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      \
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      2 2 2      3      2      2
--R      (- 20a c + 6b c)x + (- 22a b c + 6b )x - 16a c + 4a b
--R      /
--R      3 2      2 2 2      3      2 3      4      3 2 +-+
--R      ((8a c - 2a b c)x + (8a b c - 2a b )x + 8a c - 2a b )\|x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1574

```

--S 1575 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      5120a c - 8704a b c + 5376a b c - 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      220a b c - 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5200a b c - 14408a b c + 10549a b c - 3330a b c + 486a b c
--R      +
--R      11
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6

```

```

--R          \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R          +
--R          3 3      2 3 2      5 7
--R          - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R          /
--R          8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R          +
--R          3 6      2 2 5      4 4      6 3 +-+
--R          (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R          +
--R          +-----+
--R          3 2 2 +-+ | 2
--R          (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b
--R          *
--R          ROOT
--R          8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R          (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R          *
--R          +-----+
--R          | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R          |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R          |-----|
--R          | 13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R          \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R          +
--R          3 3      2 3 2      5 7
--R          - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R          /
--R          8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R          128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R          *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          | | 2 | | 2
--R          \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R          *
--R          log
--R          10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R          5120a c - 8704a b c + 5376a b c - 1568a b c
--R          +
--R          6 8      5 10
--R          220a b c - 12a b
--R          *
--R          +-----+
--R          | 4 4      3 2 3      2 4 2      6 8
--R          |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R          |-----|
--R          | 13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R          \|\      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b

```

```

--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 5200a b c + 14408a b c - 10549a b c + 3330a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 486a b c + 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3 +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2
--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----|
--R      | 13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \ | 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+

```

```

--R      | |      2      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 5120a c + 8704a b c - 5376a b c + 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 220a b c + 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|- 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2      9
--R      5200a b c - 14408a b c + 10549a b c - 3330a b c + 486a b c
--R      +
--R      11
--R      - 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|- 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3      +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3      2 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+

```

```

--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 5120a c + 8704a b c - 5376a b c + 1568a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 220a b c + 12a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 5200a b c + 14408a b c - 10549a b c + 3330a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 486a b c + 27b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4 4      3 2 3      2 4 2      6      8
--R      |- 625a c + 2550a b c - 3051a b c + 918a b c - 81b
--R      |-----+
--R      |      13 3      12 2 2      11 4      10 6
--R      \|\| 1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b

```

```

--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 420a b c + 385a b c - 105a b c + 9b
--R      /
--R      8 3      7 2 2      6 4      5 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      3 6      2 2 5      4 4      6 3  +-+
--R      (5000a c - 11250a b c + 3942a b c - 378b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2      3 +-+ | |      2
--R      ((20a c - 6b )\|- 4a c + b + 32a b c - 6b )\|c \| \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2      3 +-+
--R      ((20a c - 6b )\|- 4a c + b - 32a b c + 6b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \| \|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3      2 2 +-+ |      2 | |      2
--R      (8a c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \| \|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1575

```

```

--S 1576 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1576

```

```

)clear all

```

```

--S 1577 of 1826
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R          1
--R -----
--R      2 6      5      2 4      3      2 2  +-+
--R      (c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x  + a x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1577

```

```

--S 1578 of 1826
r0:=1/3*(-5*b^2+14*a*c)/(a^2*(b^2-4*a*c)*x^(3/2))+(b^2-2*a*c+b*c*x)/_
(a*(b^2-4*a*c)*x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2))+b*(5*b^2-19*a*c)/_
(a^3*(b^2-4*a*c)*sqrt(x))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*(5*b^3-19*a*b*c+(5*b^4-_
29*a*b^2*c+28*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*(b^2-4*a*c)*_
sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*(5*b^3-19*a*b*c+(-5*b^4+_
29*a*b^2*c-28*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*(b^2-4*a*c)*_
sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2      3      3      2      4      2      2      3
--R      ((57a b c - 15b c)x  + (57a b c - 15b )x  + (57a b c - 15a b )x)
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (- 84a c  + 87a b c - 15b c)x  + (- 84a b c  + 87a b c - 15b )x
--R
--R      +
--R
--R      3 2      2 2      4
--R      (- 84a c  + 87a b c - 15a b )x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R      \|c \|x \|\|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R
--R      +-----+

```

```

--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      2 3 3 2 4 2 2 3
--R      ((57a b c - 15b c)x + (57a b c - 15b )x + (57a b c - 15a b )x)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      2 3 2 2 4 3 2 2 3 5 2
--R      (84a c - 87a b c + 15b c)x + (84a b c - 87a b c + 15b )x
--R
--R      +
--R      3 2 2 2 4
--R      (84a c - 87a b c + 15a b )x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | | 2 +-+ +-+ +-+
--R      \c \x \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      2 3 3 2 2 4 2
--R      (57a b c - 15b c)x + (- 14a c + 62a b c - 15b )x
--R
--R      +
--R      2 3 3 2 2
--R      (40a b c - 10a b )x - 8a c + 2a b
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 | | 2 | | 2
--R      \2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      /
--R      4 2 3 2 3 4 3 3 2 5 4 2 +-+
--R      ((12a c - 3a b c)x + (12a b c - 3a b )x + (12a c - 3a b )x)\2
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      \|- 4a c + b \x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1578

```



```

--R
--R (3)
--R      4 2      3 2 3      4      3 3 2      5      4 2
--R      ((- 12a c + 3a b c)x + (- 12a b c + 3a b )x + (- 12a c + 3a b )x)
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      13312a b c - 18688a b c + 10304a b c - 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      376a b c - 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      10976a c - 79408a b c + 172990a b c - 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      75579a b c - 18940a b c + 2425a b c - 125b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 2      3 2 3      4      3 3 2      5      4 2      +-+
--R      ((12a c - 3a b c)x + (12a b c - 3a b )x + (12a c - 3a b )x)\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /

```

```

--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      13312a b c - 18688a b c + 10304a b c - 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      376a b c - 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 10976a c + 79408a b c - 172990a b c + 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 75579a b c + 18940a b c - 2425a b c + 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4

```

```

--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 2      3 2      3      4      3 3      2      5      4 2
--R      ((- 12a c + 3a b c)x + (- 12a b c + 3a b )x + (- 12a c + 3a b )x)
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      - 13312a b c + 18688a b c - 10304a b c + 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      - 376a b c + 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      10976a c - 79408a b c + 172990a b c - 160932a b c

```

```

--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      75579a b c - 18940a b c + 2425a b c - 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 2      3 2 3      4      3 3 2      5      4 2      +-+
--R      ((12a c - 3a b c)x + (12a b c - 3a b )x + (12a c - 3a b )x)\|x
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +

```

```

--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      - 13312a b c + 18688a b c - 10304a b c + 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      - 376a b c + 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 10976a c + 79408a b c - 172990a b c + 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 75579a b c + 18940a b c - 2425a b c + 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5

```

```

--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2 3 3 2 2 4 2
--R      (114a b c - 30b c)x + (- 28a c + 124a b c - 30b )x
--R      +
--R      2 3 3 2 2
--R      (80a b c - 20a b )x - 16a c + 4a b
--R      /
--R      4 2 3 2 3 4 3 3 2 5 4 2 +-+
--R      ((24a c - 6a b c)x + (24a b c - 6a b )x + (24a c - 6a b )x)\|x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1579

```

```

--S 1580 of 1826

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 3 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3 9 2 2 8 4 7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6 5 2 5 4 4 4 3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2 10 12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3 16 2 2 15 4 14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4 3 3 3 2 5 2 7 9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3 9 2 2 8 4 7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      13312a b c - 18688a b c + 10304a b c - 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      376a b c - 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      10976a c - 79408a b c + 172990a b c - 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      75579a b c - 18940a b c + 2425a b c - 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +

```



```

--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4      3 2 +-+ |      2 | |      2
--R      (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      13312a b c - 18688a b c + 10304a b c - 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      376a b c - 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /

```

```

--R          17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R
--R      +
--R          7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 10976a c + 79408a b c - 172990a b c + 160932a b c
--R
--R      +
--R          3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 75579a b c + 18940a b c - 2425a b c + 125b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R
--R      +
--R          3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R
--R      /
--R          17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R
--R      +
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R
--R      /
--R          10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R
--R      +
--R          4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R
--R      +
--R          8 4
--R      2250b c
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4      3 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (- 4a c + a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c

```

```

--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      - 13312a b c + 18688a b c - 10304a b c + 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      - 376a b c + 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      10976a c - 79408a b c + 172990a b c - 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      75579a b c - 18940a b c + 2425a b c - 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (- 256a c + 192a b c - 48a b c + 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12

```

```

--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 3 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (4a c - a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10 12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *

```

```

--R      log
--R      12 5      11 3 4      10 5 3      9 7 2
--R      - 13312a b c + 18688a b c - 10304a b c + 2800a b c
--R      +
--R      8 9      7 11
--R      - 376a b c + 20a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4      3 6 3
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c + 83630a b c
--R      +
--R      2 8 2      10      12
--R      - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 10976a c + 79408a b c - 172990a b c + 160932a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 75579a b c + 18940a b c - 2425a b c + 125b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      (256a c - 192a b c + 48a b c - 4a b )
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 2401a c + 24108a b c - 76686a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      83630a b c - 39525a b c + 8250a b c - 625b
--R      /
--R      17 3      16 2 2      15 4      14 6
--R      1024a c - 768a b c + 192a b c - 16a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      1260a b c - 2415a b c + 1386a b c - 315a b c + 25b
--R      /
--R      10 3      9 2 2      8 4      7 6
--R      128a c - 96a b c + 24a b c - 2a b
--R      +
--R      4 8      3 2 7      2 4 6      6 5
--R      19208a c - 100842a b c + 86820a b c - 24650a b c
--R      +
--R      8 4
--R      2250b c
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 | 2 2 2 4 +-+
--R      ((- 38a b c + 10b )\|- 4a c + b + 56a c - 58a b c + 10b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+ +-+ +-+ +-+
--R      | | 2 \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 | 2 2 2 4 +-+
--R      ((- 38a b c + 10b )\|- 4a c + b - 56a c + 58a b c - 10b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+ +-+ +-+ +-+
--R      | | 2 \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 3 2 +-+ | 2 | | 2
--R      (8a c - 2a b )\|2 \|\|- 4a c + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1580

--S 1581 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1581

)clear all

```

```

--S 1582 of 1826
t0:=x^(9/2)/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R  /
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3      2 2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R  +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1582

```

```

--S 1583 of 1826
r0:=1/4*(b^2-28*a*c)*x^(3/2)/(c*(b^2-4*a*c)^2+1/2*x^(7/2)*(2*a+b*x)/_
((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+1/4*x^(5/2)*(12*a*b-(b^2-28*a*c)*x)/_
((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-3/4*b*(b^2-8*a*c)*sqrt(x)/_
(c^2*(b^2-4*a*c)^2)+3/4*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^4-9*a*b^2*c+28*a^2*c^2-b*(b^4-_
11*a*b^2*c+44*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(5/2)*(b^2-_
4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+3/4*atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^4-9*a*b^2*c+_
28*a^2*c^2+b*(b^4-11*a*b^2*c+44*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(c^(5/2)*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (84a c - 27a b c + 3b c )x + (168a b c - 54a b c + 6b c)x
--R  +
--R      3 3      2 2 2      4 6 2
--R      (168a c + 30a b c - 21a b c + 3b )x
--R  +
--R      3 2      2 3      5 4 2      3 2      2 4
--R      (168a b c - 54a b c + 6a b )x + 84a c - 27a b c + 3a b
--R  *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R  +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 132a b c + 33a b c - 3b c )x
--R  +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 264a b c + 66a b c - 6b c)x
--R  +
--R      3 3      2 3 2      5 7 2

```

```

--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 264a b c - 66a b c + 27a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 264a b c + 66a b c - 6a b )x - 132a b c + 33a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (84a c - 27a b c + 3b c )x + (168a b c - 54a b c + 6b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (168a c + 30a b c - 21a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (168a b c - 54a b c + 6a b )x + 84a c - 27a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 4      2 2 3      4 2      6 3
--R      (132a b c - 33a b c + 3b c )x + (264a b c - 66a b c + 6b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (264a b c + 66a b c - 27a b c + 3b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (264a b c - 66a b c + 6a b )x + 132a b c - 33a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 3      2 2      3      5 2
--R      (- 44a c + 37a b c - 5b c)x + (4a b c + 20a b c - 3b )x
--R      +
--R      3 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 28a c + 49a b c - 6a b )x + 24a b c - 3a b

```



```

--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|c \|x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R /
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c )x
--R +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c )x
--R +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      64a c - 32a b c + 4a b c
--R *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1583

```

```

--S 1584 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R +
--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R +
--R      8
--R      - 81b
--R /

```

```

--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7          8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R          10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R          7 12          6 2 11          5 4 10
--R      7340032a c - 10485760a b c + 6356992a b c
--R      +
--R          4 6 9          3 8 8          2 10 7
--R      - 2129920a b c + 430080a b c - 53248a b c
--R      +
--R          12 6          14 5
--R      3840a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2          6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R          8
--R      - 81b
--R      /
--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          6 6          5 3 5          4 5 4          3 7 3
--R      - 451584a b c + 496512a b c - 224928a b c + 54216a b c
--R      +
--R          2 9 2          11          13
--R      - 7434a b c + 558a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R          8 6          10 5
--R      1280a b c - 64b c

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6

```

```

--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      7340032a c - 10485760a b c + 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7
--R      - 2129920a b c + 430080a b c - 53248a b c
--R      +
--R      12 6      14 5
--R      3840a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      451584a b c - 496512a b c + 224928a b c - 54216a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      7434a b c - 558a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R          5 10          4 2 9          3 4 8
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R          2 6 7          8 6          10 5
--R      10240a b c - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R          6          8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7          9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          8 6          10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R          6 4          5 2 3          4 4 2          3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R          2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R          2 6          2 5          4 4 4          2 5          3 4          5 3 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R          3 5          4 3          6 2 2          3 4          2 3 3          5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R          4 4          3 2 3          2 4 2
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +

```

```

--R      8 6      10 5
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      - 7340032a c + 10485760a b c - 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7      12 6
--R      2129920a b c - 430080a b c + 53248a b c - 3840a b c
--R      +
--R      14 5
--R      128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      - 451584a b c + 496512a b c - 224928a b c + 54216a b c

```

```

--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      - 7434a b c + 558a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      2 6 7      8 6      10 5
--R      10240a b c - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b c

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      - 7340032a c + 10485760a b c - 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7      12 6
--R      2129920a b c - 430080a b c + 53248a b c - 3840a b c
--R      +
--R      14 5
--R      128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +

```



```

--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R
--R      +
--R          6 6          5 3 5          4 5 4          3 7 3
--R      451584a b c - 496512a b c + 224928a b c - 54216a b c
--R
--R      +
--R          2 9 2          11          13
--R      7434a b c - 558a b c + 18b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R
--R      +
--R          8 6          10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R
--R      +
--R          6          8
--R      1782a b c - 81b
--R
--R      /
--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7          9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R
--R      /
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +
--R          8 6          10 5
--R      640a b c - 32b c
--R
--R      +
--R          6 4          5 2 3          4 4 2          3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R
--R      +
--R          2 8
--R      567a b
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      +
--R          2 3          2 2          4 3          2 2          3          5 2
--R      (- 44a c + 37a b c - 5b c)x + (4a b c + 20a b c - 3b )x
--R
--R      +

```

```

--R      3 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 28a c + 49a b c - 6a b )x + 24a b c - 3a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      2 6      2 5      4 4 4      2 5      3 4      5 3 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c )x
--R      +
--R      3 5      4 3      6 2 2      3 4      2 3 3      5 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c )x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      64a c - 32a b c + 4a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1584

```

```

--S 1585 of 1826

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      +-----+
--R      2 4      2 3      4 2 +-+ |      2 +-+
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c

```

```

--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      7340032a c - 10485760a b c + 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7
--R      - 2129920a b c + 430080a b c - 53248a b c
--R      +
--R      12 6      14 5
--R      3840a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      - 451584a b c + 496512a b c - 224928a b c + 54216a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      - 7434a b c + 558a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +

```

```

--R          6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R          5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          8 6      10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R          6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R          2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 3      4 2 +-+ | 2 +-+
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R          5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R          8 6      10 5
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R          8
--R      - 81b
--R      /
--R          5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c

```

```

--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      7340032a c - 10485760a b c + 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7
--R      - 2129920a b c + 430080a b c - 53248a b c
--R      +
--R      12 6      14 5
--R      3840a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      451584a b c - 496512a b c + 224928a b c - 54216a b c
--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      7434a b c - 558a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      2 6 7      8 6      10 5
--R      10240a b c - 1280a b c + 64b c

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 3      4 2 +-+ |      2 +-+
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /

```

```

--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7          8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R          10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R          7 12          6 2 11          5 4 10
--R      - 7340032a c + 10485760a b c - 6356992a b c
--R      +
--R          4 6 9          3 8 8          2 10 7          12 6
--R      2129920a b c - 430080a b c + 53248a b c - 3840a b c
--R      +
--R          14 5
--R      128b c
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2          6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R          8
--R      - 81b
--R      /
--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          6 6          5 3 5          4 5 4          3 7 3
--R      - 451584a b c + 496512a b c - 224928a b c + 54216a b c
--R      +
--R          2 9 2          11          13
--R      - 7434a b c + 558a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R          5 10          4 2 9          3 4 8
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R          2 6 7          8 6          10 5
--R      10240a b c - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R          6          8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R          5 15          4 2 14          3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 12          8 11          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7          9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          8 6          10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R          6 4          5 2 3          4 4 2          3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R          2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4          2 3          4 2 +-+ |          2 +-+
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+ | +-----+
--R          | |          2 | |          2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R          5 10          4 2 9          3 4 8          2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +

```



```

--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7      8 6
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 5
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      7 12      6 2 11      5 4 10
--R      - 7340032a c + 10485760a b c - 6356992a b c
--R      +
--R      4 6 9      3 8 8      2 10 7      12 6
--R      2129920a b c - 430080a b c + 53248a b c - 3840a b c
--R      +
--R      14 5
--R      128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      6 6      5 3 5      4 5 4      3 7 3
--R      451584a b c - 496512a b c + 224928a b c - 54216a b c

```

```

--R      +
--R      2 9 2      11      13
--R      7434a b c - 558a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      5 15      4 2 14      3 4 13
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 12      8 11      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      5 10      4 2 9      3 4 8      2 6 7
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 6      10 5
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      6 4      5 2 3      4 4 2      3 6
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      2 8
--R      567a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2 2      3      5
--R      ((- 84a c + 27a b c - 3b)\|- 4a c + b + 132a b c - 33a b c + 3b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)

```

```

--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R          +-----+
--R          2 2      2      4 | 2      2 2      3      5
--R      ((- 84a c + 27a b c - 3b )\|- 4a c + b - 132a b c + 33a b c - 3b )
--R      *
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | +-----+
--R                                     | | 2
--R                                     \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R          +-----+
--R          2 4      2 3      4 2 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | | 2
--R          \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1585

--S 1586 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1586

)clear all

--S 1587 of 1826
t0:=x^(7/2)/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R          3 +-+
--R          x \|x
--R      /
--R          3 6      2 5      2      2      4      3 3      2      2 2
--R          c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x

```

```

--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1587

--S 1588 of 1826
r0:=1/2*x^(5/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+1/4*x^(3/2)*_
(12*a*b+(b^2+20*a*c)*x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))-_
1/4*(b^2+20*a*c)*sqrt(x)/(c*(b^2-4*a*c)^2)+1/4*atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^3-16*a*b*c+_
(-b^4+18*a*b^2*c+40*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/(c^(3/2)*_
(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+_
1/4*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
(b^3-16*a*b*c+(b^4-18*a*b^2*c-40*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(c^(3/2)*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))

--R
--R
--R (2)
--R
--R      3      3 2 4      2 2      4      3
--R      (- 16a b c + b c )x + (- 32a b c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3
--R      (- 32a b c - 14a b c + b )x + (- 32a b c + 2a b )x - 16a b c
--R
--R      +
--R      2 3
--R      a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (40a c + 18a b c - b c )x + (80a b c + 36a b c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (80a c + 76a b c + 16a b c - b )x + (80a b c + 36a b c - 2a b )x
--R
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      40a c + 18a b c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|- 4a c + b
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +

```

```

--R      3      3 2 4      2 2      4 3
--R      (- 16a b c + b c )x + (- 32a b c + 2b c)x
--R      +
--R      2 2      3 5 2      2 2      4 3
--R      (- 32a b c - 14a b c + b )x + (- 32a b c + 2a b )x - 16a b c
--R      +
--R      2 3
--R      a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 40a c - 18a b c + b c )x + (- 80a b c - 36a b c + 2b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4 6 2
--R      (- 80a c - 76a b c - 16a b c + b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5 4 2      3 2      2 4
--R      (- 80a b c - 36a b c + 2a b )x - 40a c - 18a b c + a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | | 2      \2 \c \x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 3 3      2 2      2 4 2
--R      (- 16a b c + b c )x + (- 36a c - 5a b c - b )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2
--R      (- 28a b c - 2a b )x - 20a c - a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ +-+ | | 2 | | 2
--R      \2 \|- 4a c + b \c \x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (128a c - 24a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      64a c - 32a b c + 4a b c

```

```

--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ |      2 +-+ | |      2 | |      2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1588

--S 1589 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c)x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7

```

```

--R      6815744a b c - 8650752a b c + 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      - 1146880a b c + 153600a b c - 9216a b c + 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      64000a c - 47360a b c + 11392a b c - 784a b c - 34a b c
--R      +
--R      10
--R      2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +

```

```

--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b c)x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      6815744a b c - 8650752a b c + 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      - 1146880a b c + 153600a b c - 9216a b c + 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6

```



```

--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 64000a c + 47360a b c - 11392a b c + 784a b c + 34a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (64a c - 12a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c )x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      32a c - 16a b c + 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +

```

```

--R      8 4      10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      - 6815744a b c + 8650752a b c - 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      1146880a b c - 153600a b c + 9216a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      64000a c - 47360a b c + 11392a b c - 784a b c - 34a b c
--R      +
--R      10
--R      2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3

```

```

--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b c)x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +

```

```

--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      - 6815744a b c + 8650752a b c - 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      1146880a b c - 153600a b c + 9216a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 64000a c + 47360a b c - 11392a b c + 784a b c + 34a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7

```

```

--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      2 3 3      2 2      2 4 2
--R      (- 16a b c + b c)x + (- 36a c - 5a b c - b )x
--R      +
--R      2 3      3 2 2
--R      (- 28a b c - 2a b )x - 20a c - a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      2 5      2 4      4 3 4      2 4      3 3      5 2 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c )x
--R      +
--R      3 4      4 2      6 2      3 3      2 3 2      5      4 3
--R      (128a c - 24a b c + 4b c)x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x + 64a c
--R      +
--R      3 2 2      2 4
--R      - 32a b c + 4a b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1589

--S 1590 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 3      2 2      4 +-+ | 2 +-+ | | 2
--R      (32a c - 16a b c + 2b c)\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +

```

```

--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      6815744a b c - 8650752a b c + 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      - 1146880a b c + 153600a b c - 9216a b c + 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      64000a c - 47360a b c + 11392a b c - 784a b c - 34a b c
--R      +
--R      10
--R      2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3

```

```

--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      4 +-+ |      2 +-+
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c)\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c

```

```

--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      6 9 5 3 8 4 5 7
--R      6815744a b c - 8650752a b c + 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6 2 9 5 11 4 13 3
--R      - 1146880a b c + 153600a b c - 9216a b c + 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2 2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11 4 2 10 3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8 8 7 10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      5 5 4 2 4 3 4 3 2 6 2 8
--R      - 64000a c + 47360a b c - 11392a b c + 784a b c + 34a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8 4 2 7 3 4 6 2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4 10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2 2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11 4 2 10 3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8 8 7 10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3 2 3 2 5 7

```



```

--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2      4 +-+ |      2 +-+
--R      (32a c - 16a b c + 2b c)\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      - 6815744a b c + 8650752a b c - 4423680a b c
--R      +

```

```

--R          3 7 6          2 9 5          11 4          13 3
--R      1146880a b c - 153600a b c + 9216a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2          2          4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R          5 11          4 2 10          3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 8          8 7          10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          5 5          4 2 4          3 4 3          2 6 2          8
--R      64000a c - 47360a b c + 11392a b c - 784a b c - 34a b c
--R      +
--R          10
--R      2b
--R      *
--R      ROOT
--R          5 8          4 2 7          3 4 6          2 6 5
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R          8 4          10 3
--R      - 1280a b c + 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2          2          4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R          5 11          4 2 10          3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 8          8 7          10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          3 3          2 3 2          5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R          5 8          4 2 7          3 4 6          2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          8 4          10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R          4 3          3 2 2          2 4          6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R          2 3          2 2          4 +-+ | +-----+
--R          2 +-+

```

```

--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c)\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5      8 4
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10 3
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 9      5 3 8      4 5 7
--R      - 6815744a b c + 8650752a b c - 4423680a b c
--R      +
--R      3 7 6      2 9 5      11 4      13 3
--R      1146880a b c - 153600a b c + 9216a b c - 128b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +

```

```

--R      5 5      4 2 4      3 4 3      2 6 2      8
--R      - 64000a c + 47360a b c - 11392a b c + 784a b c + 34a b c
--R      +
--R      10
--R      - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      1280a b c - 64b c
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      5 11      4 2 10      3 4 9
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 8      8 7      10 6
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      5 8      4 2 7      3 4 6      2 6 5
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 4      10 3
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      4 3      3 2 2      2 4      6 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35a b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2      2 2      2      4
--R      ((16a b c - b )\|- 4a c + b - 40a c - 18a b c + b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2      2 2      2      4

```

```

--R      ((16a b c - b )\|- 4a c + b  + 40a c  + 18a b c - b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b  + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      /
--R      +-----+      +-----+
--R      2 3      2 2      4 +-+ |      2 +-+ | |      2
--R      (64a c  - 32a b c  + 4b c)\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1590

```

```

--S 1591 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1591

```

)clear all

```

--S 1592 of 1826
t0:=x^(5/2)/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1592

```

```

--S 1593 of 1826

```

```

r0:=1/2*x^(3/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+
3/4*(4*a*b+(b^2+4*a*c)*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+
3/4*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
(b^2+4*a*c-b*(b^2+12*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^2*_
sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+3/4*atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^2+4*a*c+b*(b^2+_
12*a*c)/sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(c)*_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      3      2 2 4      2      3      3
--R      (12a c + 3b c )x + (24a b c + 6b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (24a c + 18a b c + 3b )x + (24a b c + 6a b )x + 12a c + 3a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      3      3 2 4      2 2      4      3
--R      (- 36a b c - 3b c )x + (- 72a b c - 6b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 72a b c - 42a b c - 3b )x + (- 72a b c - 6a b )x - 36a b c - 3a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \2 \c \x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      3      2 2 4      2      3      3
--R      (12a c + 3b c )x + (24a b c + 6b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (24a c + 18a b c + 3b )x + (24a b c + 6a b )x + 12a c + 3a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      3      3 2 4      2 2      4      3
--R      (36a b c + 3b c )x + (72a b c + 6b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3      2 3

```

```

--R      (72a b c + 42a b c + 3b )x + (72a b c + 6a b )x + 36a b c + 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2      2      2
--R      ((12a c + 3b c)x + (16a b c + 5b )x + (- 4a c + 19a b )x + 12a b)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ |      2 +-+ +-+ | |      2 | |      2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|c \|x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ |      2 +-+ | |      2 | |      2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1593

```

```

--S 1594 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R          5 6          4 2 5          3 4 4          2 6 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R      +
--R          8 2          10
--R      11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R          1
--R      /
--R          5 7          4 2 6          3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 4          8 3          10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          2 2          3          5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R          5 6          4 2 5          3 4 4          2 6 3          8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R          10
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R          6 7          5 2 6          4 4 5          3 6 4
--R      1048576a c - 524288a b c - 327680a b c + 327680a b c
--R      +
--R          2 8 3          10 2          12
--R      - 102400a b c + 14336a b c - 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R          1
--R      /
--R          5 7          4 2 6          3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 4          8 3          10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          3 3          2 3 2          5          7
--R      - 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b
--R      *
--R      ROOT
--R          5 6          4 2 5          3 4 4
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R          2 6 3          8 2          10

```



```

--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2 4      +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4 6 2      3 2      2 3      5
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b )x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +

```

```

--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      1048576a c - 524288a b c - 327680a b c + 327680a b c
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      - 102400a b c + 14336a b c - 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3

```

```

--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2      4  +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      - 1048576a c + 524288a b c + 327680a b c - 327680a b c
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      102400a b c - 14336a b c + 768b c
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      - 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2 4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4 6 2      3 2      2 3      5
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b )x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      - 1048576a c + 524288a b c + 327680a b c - 327680a b c
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      102400a b c - 14336a b c + 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c

```

```

--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2 4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      2 2 3      3 2      2 2      2 +-+
--R      ((12a c + 3b c)x + (16a b c + 5b )x + (- 4a c + 19a b )x + 12a b)\|x
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c)x
--R      +
--R      3 3      4 6 2      3 2      2 3      5 4 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1594

--S 1595 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 2      2 4 +-+ | 2 +-+ | 2
--R      (32a c - 16a b c + 2b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      1048576a c - 524288a b c - 327680a b c + 327680a b c
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      - 102400a b c + 14336a b c - 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      - 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2      4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 +-+ |      2 +-+
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c

```



```

--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      1048576a c - 524288a b c - 327680a b c + 327680a b c
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      - 102400a b c + 14336a b c - 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2

```

```

--R          - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R
--R      +
--R      2 2      2 4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R
--R      +
--R      2 2      2 4 +-+ | 2 +-+
--R      (32a c - 16a b c + 2b )\|2 \|- 4a c + b \|c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R
--R      +
--R      8 2      10
--R      - 11520a b c + 576b c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log

```

```

--R          6 7          5 2 6          4 4 5          3 6 4
--R      - 1048576a c + 524288a b c + 327680a b c - 327680a b c
--R      +
--R          2 8 3          10 2          12
--R      102400a b c - 14336a b c + 768b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R          1
--R      /
--R          5 7          4 2 6          3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 4          8 3          10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          3 3          2 3 2          5          7
--R      - 512a b c + 384a b c - 96a b c + 8b
--R      *
--R      ROOT
--R          5 6          4 2 5          3 4 4
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R          2 6 3          8 2          10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R          1
--R      /
--R          5 7          4 2 6          3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          2 6 4          8 3          10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R          2 2          3          5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R          5 6          4 2 5          3 4 4          2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          8 2          10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R          2 2          2          4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R          +-----+ +-----+
--R          | +-----+

```

```

--R      2 2      2      4 +-+ |      2 +-+ | |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R
--R      +
--R      8 2      10
--R      11520a b c - 576b c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3      8 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R
--R      +
--R      10
--R      - 32b c
--R
--R      *
--R      log
--R      6 7      5 2 6      4 4 5      3 6 4
--R      - 1048576a c + 524288a b c + 327680a b c - 327680a b c
--R
--R      +
--R      2 8 3      10 2      12
--R      102400a b c - 14336a b c + 768b c
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c

```

```

--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      512a b c - 384a b c + 96a b c - 8b
--R      *
--R      ROOT
--R      5 6      4 2 5      3 4 4
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R      2 6 3      8 2      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576b c
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      5 7      4 2 6      3 4 5
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      2 6 4      8 3      10 2
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096b c
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      5 6      4 2 5      3 4 4      2 6 3
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 2      10
--R      640a b c - 32b c
--R      +
--R      2 2      2      4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2      3 | |      2
--R      ((- 12a c - 3b )\|- 4a c + b + 36a b c + 3b )\|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      2      3 | |      2
--R      ((- 12a c - 3b )\|- 4a c + b - 36a b c - 3b )\|- \|- 4a c + b + b

```

```

--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |          2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R  /
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |          2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      (64a c - 32a b c + 4b )\|2 \|- 4a c + b \|c \|- \|- 4a c + b  + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |          2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1595

```

```

--S 1596 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1596

```

)clear all

```

--S 1597 of 1826
t0:=x^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      (1)
--R      +-+
--R      x\|x
--R  /
--R      3 6      2 5      2 2 4      3 3      2 2 2
--R      c x + 3b c x + (3a c + 3b c)x + (6a b c + b )x + (3a c + 3a b )x
--R  +
--R      2 3
--R      3a b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1597

```

```

--S 1598 of 1826
r0:=1/2*(2*a+b*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2))-
1/4*(7*b^2-4*a*c+12*b*c*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+

```

```

c*x^2))+3/2*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-
4*a*c)))*sqrt(c)*(3*b^2+4*a*c-2*b*sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-
4*a*c)^(5/2)*sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))-
3/2*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*
sqrt(c)*(3*b^2+4*a*c+2*b*sqrt(b^2-4*a*c))/((b^2-4*a*c)^(5/2)*
sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 4      2 3      3 2      2      2
--R      (- 12b c x - 24b c x + (- 24a b c - 12b )x - 24a b x - 12a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3      2 2 4      2      3 3
--R      (24a c + 18b c )x + (48a b c + 36b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (48a c + 60a b c + 18b )x + (48a b c + 36a b )x + 24a c + 18a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | |      2      \2 \c \x
--R      \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 4      2 3      3 2      2      2
--R      (- 12b c x - 24b c x + (- 24a b c - 12b )x - 24a b x - 12a b)
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      3      2 2 4      2      3 3
--R      (- 24a c - 18b c )x + (- 48a b c - 36b c)x
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (- 48a c - 60a b c - 18b )x + (- 48a b c - 36a b )x - 24a c - 18a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | |      2      \2 \c \x
--R      \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+

```

```

--R
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R      +
--R      2 3      2      2      2      3      2      2
--R      (- 12b c x + (4a c - 19b c)x + (- 16a b c - 5b )x - 12a c - 3a b )
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ |      2 +-+ | |      2 | |      2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ |      2 | |      2 | |      2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b  + b \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1598

```

```

--S 1599 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R
--R      +
--R      2 8      10
--R      11520a b c - 576a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -

```



```

--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      1572864a b c - 1835008a b c + 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      - 163840a b c + 10240a b c + 1024a b c - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      512a c - 256a b c + 16a b c - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c

```



```

--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      1572864a b c - 1835008a b c + 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      - 163840a b c + 10240a b c + 1024a b c - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      - 512a c + 256a b c - 16a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      2 3      2 2      4      +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +

```

```

--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2b c )x + (64a b c - 32a b c + 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5      4 2
--R      (64a c - 12a b c + 2b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 11520a b c + 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 1572864a b c + 1835008a b c - 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      163840a b c - 10240a b c - 1024a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10

```

```

--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      512a c - 256a b c + 16a b c - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      2 3      2 2      4      +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 32a c + 16a b c - 2b c )x + (- 64a b c + 32a b c - 4b c)x
--R      +
--R      3 3      4      6 2      3 2      2 3      5
--R      (- 64a c + 12a b c - 2b )x + (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x
--R      +
--R      4 2      3 2      2 4
--R      - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      11520a b c - 576a b
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 1572864a b c + 1835008a b c - 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      163840a b c - 10240a b c - 1024a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      - 512a c + 256a b c - 16a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /

```

```

--R
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      2 3      2 2      4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +
--R      2 3      2 2 2      3 2      2 +-+
--R      (- 12b c x + (4a c - 19b c)x + (- 16a b c - 5b )x - 12a c - 3a b )\|x
--R      /
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4b c )x + (128a b c - 64a b c + 8b c)x
--R      +
--R      3 3      4 6 2      3 2      2 3      5 4 2
--R      (128a c - 24a b c + 4b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      3 2      2 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1599

```

--S 1600 of 1826

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 2      2 4 +-+ | 2 | | 2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c

```

```

--R      +
--R      2 8      10
--R      11520a b c - 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      1572864a b c - 1835008a b c + 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      - 163840a b c + 10240a b c + 1024a b c - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6 8
--R      512a c - 256a b c + 16a b c - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576a b
--R      *

```



```

--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      2 3      2 2      4      +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +
--R      2 2      2      4      +-+ |      2
--R      (- 16a c + 8a b c - b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      - 11520a b c + 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10

```

```

--R      - 32a b
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R
--R      7 6 6 3 5 5 5 4
--R      1572864a b c - 1835008a b c + 819200a b c
--R
--R      +
--R      4 7 3 3 9 2 2 11 13
--R      - 163840a b c + 10240a b c + 1024a b c - 128a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R
--R      7 5 6 2 4 5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      4 6 2 3 8 2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R      4 4 3 2 3 6 8
--R      - 512a c + 256a b c - 16a b c + 2b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R
--R      6 5 5 2 4 4 4 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R
--R      +
--R      3 6 2 2 8 10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R
--R      7 5 6 2 4 5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      4 6 2 3 8 2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R      2 2 3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R
--R      /
--R
--R      6 5 5 2 4 4 4 3 3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +

```

```

--R          2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R
--R      +
--R          2 3      2 2      4  +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R      2 2      2      4  +-+ |      2
--R      (16a c - 8a b c + b )\|2 \|- 4a c + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c + 92160a b c
--R
--R      +
--R          2 8      10
--R      - 11520a b c + 576a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R
--R      1
--R      /
--R          7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R          4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R
--R      /
--R          6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R
--R      +
--R          10
--R      - 32a b
--R
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      log
--R          7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 1572864a b c + 1835008a b c - 819200a b c
--R
--R      +
--R          4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      163840a b c - 10240a b c - 1024a b c + 128a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R      -

```

```

--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      512a c - 256a b c + 16a b c - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      - 589824a c + 737280a b c - 368640a b c
--R      +
--R      3 6 2      2 8      10
--R      92160a b c - 11520a b c + 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      2 3      2 2      4      +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      2 2      2      4      +-+ | 2 | | 2
--R      (- 16a c + 8a b c - b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c - 92160a b c
--R      +
--R      2 8      10
--R      11520a b c - 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      2 2      3      5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R      6 5      5 2 4      4 4 3      3 6 2      2 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      7 6      6 3 5      5 5 4
--R      - 1572864a b c + 1835008a b c - 819200a b c
--R      +
--R      4 7 3      3 9 2      2 11      13
--R      163840a b c - 10240a b c - 1024a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R      7 5      6 2 4      5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      4 6 2      3 8      2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 2 3      6      8
--R      - 512a c + 256a b c - 16a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 5      5 2 4      4 4 3
--R      589824a c - 737280a b c + 368640a b c
--R      +

```

```

--R          3 6 2          2 8          10
--R      - 92160a b c + 11520a b c - 576a b
--R      *
--R      ROOT
--R      -
--R      1
--R      /
--R          7 5          6 2 4          5 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          4 6 2          3 8          2 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          2 2          3 5
--R      720a b c + 360a b c + 9b
--R      /
--R          6 5          5 2 4          4 4 3          3 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          2 8          10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R          2 3          2 2          4 +-+
--R      (48a c + 120a b c + 15b c)\|x
--R      +
--R          +-----+
--R          |          2          2 +-+ | |          2
--R      (6b\|- 4a c + b - 12a c - 9b )\|c \| \|- 4a c + b + b
--R      *
--R          +-+ +-+ +-+
--R          \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | |          2
--R          \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R          +-----+
--R          |          2          2 +-+ | |          2
--R      (6b\|- 4a c + b + 12a c + 9b )\|c \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R          +-+ +-+ +-+
--R          \|2 \|c \|x
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          | +-----+
--R          | |          2
--R          \|\|- 4a c + b + b

```



```

--R
--R (2)
--R
--R      3      2 2 4      2      3      3
--R      (20a c + b c )x + (40a b c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (40a c + 22a b c + b )x + (40a b c + 2a b )x + 20a c + a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      3      3 2 4      2 2      4      3
--R      (- 52a b c + b c )x + (- 104a b c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3      2 3
--R      (- 104a b c - 50a b c + b )x + (- 104a b c + 2a b )x - 52a b c + a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      3      2 2 4      2      3      3
--R      (20a c + b c )x + (40a b c + 2b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      2      4 2      2      3      3      2 2
--R      (40a c + 22a b c + b )x + (40a b c + 2a b )x + 20a c + a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R
--R      +
--R      3      3 2 4      2 2      4      3
--R      (52a b c - b c )x + (104a b c - 2b c)x
--R
--R      +
--R      2 2      3      5 2      2 2      4      3      2 3
--R      (104a b c + 50a b c - b )x + (104a b c - 2a b )x + 52a b c - a b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|c \|\|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2

```



```

--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5      7 6 4
--R      5242880a c - 4194304a b c + 196608a b c + 819200a b c
--R      +
--R      6 8 3      5 10 2      4 12      3 14
--R      - 348160a b c + 61440a b c - 4864a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 51200a b c + 43648a b c - 13664a b c + 1880a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 106a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 ++
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3      4 3      2 4      6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /

```

```

--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5      7 6 4
--R      5242880a c - 4194304a b c + 196608a b c + 819200a b c
--R      +
--R      6 8 3      5 10 2      4 12      3 14
--R      - 348160a b c + 61440a b c - 4864a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      51200a b c - 43648a b c + 13664a b c - 1880a b c
--R      +
--R      9      11
--R      106a b c - 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2

```

```

--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2  +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4      3 3      2 3 2      5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      4 3      2 4      6 2      4 2      3 3      2 5      5 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      4 2      3 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5
--R      - 5242880a c + 4194304a b c - 196608a b c
--R      +
--R      7 6 4      6 8 3      5 10 2      4 12
--R      - 819200a b c + 348160a b c - 61440a b c + 4864a b c
--R      +

```

```

--R      3 14
--R      - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 51200a b c + 43648a b c - 13664a b c + 1880a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 106a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2      +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R      +
--R      3 4      2 2 3      4 2 4
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x

```

```

--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 3      4 3      2 4      6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      4 2      3 3      2 5      5 2      4 2      3 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5
--R      - 5242880a c + 4194304a b c - 196608a b c
--R      +
--R      7 6 4      6 8 3      5 10 2      4 12
--R      - 819200a b c + 348160a b c - 61440a b c + 4864a b c
--R      +
--R      3 14
--R      - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +

```

```

--R          8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      51200a b c - 43648a b c + 13664a b c - 1880a b c
--R
--R      +
--R          9      11
--R      106a b c - 2b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R
--R      +
--R          4 8      3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R
--R      /
--R          11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R          8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R
--R      /
--R          8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +
--R          4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R
--R      +
--R          3 5      2 2 4      4 3      6 2 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R
--R      +
--R          3      2 2 3      2      3      2      2 2      2      4
--R      (20a c + b c )x + (28a b c + 2b c)x + (36a c + 5a b c + b )x
--R
--R      +
--R          2      3
--R      16a b c - a b
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      /
--R          3 4      2 2 3      4 2 4      3      3      2 3 2      5      3
--R      (64a c - 32a b c + 4a b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x
--R
--R      +

```



```

--R      4 3      2 4      6 2      4 2      3 3      2 5      5 2
--R      (128a c - 24a b c + 4a b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      4 2      3 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1604

--S 1605 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3 2      2 2      4 +-+ | 2 | | 2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log

```

```

--R          10 7          9 2 6          8 4 5          7 6 4
--R      5242880a c - 4194304a b c + 196608a b c + 819200a b c
--R      +
--R          6 8 3          5 10 2          4 12          3 14
--R      - 348160a b c + 61440a b c - 4864a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2          2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R          11 5          10 2 4          9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          8 6 2          7 8          6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          5 5          4 3 4          3 5 3          2 7 2
--R      - 51200a b c + 43648a b c - 13664a b c + 1880a b c
--R      +
--R          9 11
--R      - 106a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT
--R          8 5          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2          2 4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R          11 5          10 2 4          9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          8 6 2          7 8          6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          3 3          2 3 2          5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R          8 5          7 2 4          6 4 3          5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R          4 8          3 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R          3 5          2 2 4          4 3          6 2 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      3 2      2 2      4 +-+ |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5      7 6 4
--R      5242880a c - 4194304a b c + 196608a b c + 819200a b c
--R      +
--R      6 8 3      5 10 2      4 12      3 14
--R      - 348160a b c + 61440a b c - 4864a b c + 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +

```

```

--R          8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      51200a b c - 43648a b c + 13664a b c - 1880a b c
--R
--R      +
--R          9      11
--R      106a b c - 2b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R
--R      +
--R          4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R
--R      /
--R          11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R          8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R
--R      /
--R          8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +
--R          4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R
--R      +
--R          3 5      2 2 4      4 3      6 2 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          3 2      2 2      4 +-+ |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R
--R      +
--R          4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2 |
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5
--R      - 5242880a c + 4194304a b c - 196608a b c
--R      +
--R      7 6 4      6 8 3      5 10 2      4 12
--R      - 819200a b c + 348160a b c - 61440a b c + 4864a b c
--R      +
--R      3 14
--R      - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 51200a b c + 43648a b c - 13664a b c + 1880a b c
--R      +
--R      9 11
--R      - 106a b c + 2b
--R      *
--R      ROOT

```

```

--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 ++
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      3 2      2 2      4 ++ |      2 | |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \| - 4a c + b \| - \| - 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\| - 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2      4
--R      - 625a c + 50a b c - b
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3

```

```

--R      4194304a3 c3 - 5242880a2 b c2 + 2621440a b2 c
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a2 b c2 + 81920a2 b c - 4096a2 b
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a3 b c3 + 280a2 b c2 - 35a5 b c + b7
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2      4 8
--R      32768a8 c5 - 40960a7 b c2 + 20480a6 b c3 - 5120a5 b c4 + 640a4 b c8
--R      +
--R      3 10
--R      - 32a3 b
--R      *
--R      log
--R      10 7      9 2 6      8 4 5
--R      - 5242880a10 c7 + 4194304a9 b c2 - 196608a8 b c5
--R      +
--R      7 6 4      6 8 3      5 10 2      4 12
--R      - 819200a7 b c4 + 348160a6 b c3 - 61440a5 b c10 + 4864a4 b c12
--R      +
--R      3 14
--R      - 128a3 b
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a2 c2 + 50a2 b c - b4
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a11 c5 - 5242880a10 b c2 + 2621440a9 b c3
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a8 b c2 + 81920a7 b c - 4096a6 b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      51200a5 b c5 - 43648a4 b c4 + 13664a3 b c5 - 1880a2 b c7
--R      +
--R      9 11
--R      106a9 b c - 2b11
--R      *
--R      ROOT
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      65536a8 c5 - 81920a7 b c2 + 40960a6 b c3 - 10240a5 b c2
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      1280a4 b c8 - 64a3 b10
--R      *
--R      ROOT
--R      2 2      2 4
--R      - 625a2 c2 + 50a2 b c - b4

```

```

--R
--R
--R      /
--R      11 5      10 2 4      9 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R      8 6 2      7 8      6 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5 7
--R      1680a b c + 280a b c - 35a b c + b
--R
--R      /
--R      8 5      7 2 4      6 4 3      5 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R
--R      +
--R      4 8      3 10
--R      640a b c - 32a b
--R
--R      +
--R      3 5      2 2 4      4 3      6 2 +-+
--R      (10000a c + 15000a b c - 1491a b c + 35b c )\|x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2      3 +-+ | | 2
--R      ((- 20a c - b )\|- 4a c + b + 52a b c - b )\|c \| \|- 4a c + b + b
--R
--R      *
--R      +-+ +-+ +-+
--R      \|2 \|c \|x
--R
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 2      3 +-+
--R      ((- 20a c - b )\|- 4a c + b - 52a b c + b )\|c
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2      +-+ +-+ +-+
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|2 \|c \|x
--R
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 2      4 +-+ | 2 | | 2
--R      (64a c - 32a b c + 4a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1605

--S 1606 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1606

)clear all

--S 1607 of 1826
t0:=1/(x^(1/2)*(a+b*x+c*x^2)^3)
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R      3 6      2 5      2      2 4      3 3      2      2 2
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2      3
--R      3a b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1607

--S 1608 of 1826
r0:=1/2*(b^2-2*a*c+b*c*x)*sqrt(x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2)+_
1/4*((b^2-7*a*c)*(3*b^2-4*a*c)+3*b*c*(b^2-8*a*c)*x)*_
sqrt(x)/(a^2*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2))+3/4*atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*(b^3-_
8*a*b*c+(b^4-10*a*b^2*c+56*a^2*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))+3/4*_
atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
sqrt(c)*(b^3-8*a*b*c+(-b^4+10*a*b^2*c-56*a^2*c^2)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b+_
sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      3      3 2 4      2 2      4 3

```

1066

```

--R      (- 336a b c + 60a b c - 6a b )x - 168a c + 30a b c - 3a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+          +-+ +-+ +-+
--R      +-+ | | 2 \|2 \|c \|x
--R      \|c \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      3 3 2 3 2 3 2 2 4 2
--R      (- 24a b c + 3b c )x + (28a c - 49a b c + 6b c)x
--R      +
--R      2 2 3 5 3 2 2 2 4
--R      (- 4a b c - 20a b c + 3b )x + 44a c - 37a b c + 5a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      4 4 3 2 3 2 4 2 4 4 3 3 3 2 2 5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4a b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x
--R      +
--R      5 3 3 4 2 6 2 5 2 4 3 3 5 6 2
--R      (128a c - 24a b c + 4a b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      5 2 4 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R
--E 1608
Type: Expression(Integer)
```

```
--S 1609 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
```

```

--R
--R
--R (3)
--R      4 4      3 2 3      2 4 2 4      4 3      3 3 2      2 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      5 3      3 4      2 6 2      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      5 2      4 4

```

```

--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      5767168a b c - 8650752a b c + 5537792a b c
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      - 1966080a b c + 419840a b c - 54272a b c + 3968a b c
--R      +
--R      5 15
--R      - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c

```

```

--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      1580544a c - 2048256a b c + 1146240a b c - 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      69930a b c - 8352a b c + 576a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2 4
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x

```

```

--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5 3      5 3      3 4      2 6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      5767168a b c - 8650752a b c + 5537792a b c
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      - 1966080a b c + 419840a b c - 54272a b c + 3968a b c
--R      +
--R      5 15
--R      - 128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +

```

```

--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 1580544a c + 2048256a b c - 1146240a b c + 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 69930a b c + 8352a b c - 576a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      7 6 2      6 8      5 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2 4      4 3      3 3 2      2 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      5 3      3 4      2 6 2      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      - 5767168a b c + 8650752a b c - 5537792a b c
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      1966080a b c - 419840a b c + 54272a b c - 3968a b c
--R      +
--R      5 15
--R      128a b

```



```

--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      1580544a c - 2048256a b c + 1146240a b c - 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      69930a b c - 8352a b c + 576a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      7 6 2      6 8      5 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4

```

```

--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      4 4      3 2 3      2 4 2 4
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x
--R      +
--R      4 3      3 3 2      2 5 3      5 3      3 4      2 6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      5 2      4 3      3 5      6 2      5 2      4 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      - 5767168a b c + 8650752a b c - 5537792a b c
--R      +

```

```

--R          9 7 4          8 9 3          7 11 2          6 13
--R      1966080a b c - 419840a b c + 54272a b c - 3968a b c
--R      +
--R          5 15
--R      128a b
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2          6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R          8
--R      - 81b
--R      /
--R          15 5          14 2 4          13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          12 6 2          11 8          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          7 7          6 2 6          5 4 5          4 6 4
--R      - 1580544a c + 2048256a b c - 1146240a b c + 361584a b c
--R      +
--R          3 8 3          2 10 2          12          14
--R      - 69930a b c + 8352a b c - 576a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R          10 5          9 2 4          8 4 3          7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R          6 8          5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R          4 4          3 2 3          2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R          6          8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R          15 5          14 2 4          13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          12 6 2          11 8          10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          4 4          3 3 3          2 5 2          7          9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R          10 5          9 2 4          8 4 3          7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c

```

```

--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      3      3 2 3      2 3      2 2      4 2
--R      (- 24a b c + 3b c )x + (28a c - 49a b c + 6b c)x
--R      +
--R      2 2      3      5      3 2      2 2      4
--R      (- 4a b c - 20a b c + 3b )x + 44a c - 37a b c + 5a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      /
--R      4 4      3 2 3      2 4 2 4      4 3      3 3 2      2 5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4a b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x
--R      +
--R      5 3      3 4      2 6 2      5 2      4 3      3 5      6 2
--R      (128a c - 24a b c + 4a b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      5 2      4 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1609

--S 1610 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 2      3 2      2 4 +-+ | 2 | | 2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2

```

```

--R      65536a6 c8 - 81920a5 b c10 + 40960a4 b2 c8 - 10240a3 b3 c6
--R      +
--R      1280a6 b c8 - 64a5 b10
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a4 c4 + 87318a3 b c3 - 17739a2 b2 c2 + 1782a b3 c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a15 c5 - 5242880a14 b c4 + 2621440a13 b2 c3
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a12 b c2 + 81920a11 b2 c8 - 4096a10 b3 c10
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7 9
--R      15120a4 b c4 - 7560a3 b2 c3 + 1701a2 b5 c2 - 189a b7 c9 + 9b9
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a10 c5 - 40960a9 b c4 + 20480a8 b2 c3 - 5120a7 b3 c2 + 640a6 b4 c8
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a5 b10
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      5767168a12 b c7 - 8650752a11 b3 c6 + 5537792a10 b5 c5
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      - 1966080a9 b c4 + 419840a8 b2 c3 - 54272a7 b3 c2 + 3968a6 b4 c13
--R      +
--R      5 15
--R      - 128a5 b15
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a4 c4 + 87318a3 b c3 - 17739a2 b2 c2 + 1782a b3 c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a15 c5 - 5242880a14 b c4 + 2621440a13 b2 c3
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a12 b c2 + 81920a11 b2 c8 - 4096a10 b3 c10
--R      +

```

```

--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      1580544a c - 2048256a b c + 1146240a b c - 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      69930a b c - 8352a b c + 576a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 2      3 2      2 4 +-+ |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2

```

```

--R      - 65536a6 c8 + 81920a5 b c10 - 40960a4 b2 c8 + 10240a3 b3 c6
--R      +
--R      - 1280a6 b8 c + 64a5 b10
--R      *
--R      ROOT
--R      - 194481a4 c4 + 87318a3 b c2 - 17739a2 b4 c2 + 1782a6 b2 c
--R      +
--R      - 81b8
--R      /
--R      4194304a15 c5 - 5242880a14 b c2 + 2621440a13 b4 c3
--R      +
--R      - 655360a12 b6 c2 + 81920a11 b8 c - 4096a10 b10
--R      +
--R      15120a4 b4 c4 - 7560a3 b3 c3 + 1701a2 b5 c2 - 189a7 b7 c + 9b9
--R      /
--R      32768a10 c5 - 40960a9 b c2 + 20480a8 b4 c3 - 5120a7 b6 c2 + 640a6 b8 c
--R      +
--R      - 32a5 b10
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2 |
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      5767168a12 b7 c6 - 8650752a11 b3 c6 + 5537792a10 b5 c5
--R      +
--R      - 1966080a9 b7 c4 + 419840a8 b9 c3 - 54272a7 b11 c2 + 3968a6 b13 c
--R      +
--R      - 128a5 b15
--R      *
--R      ROOT
--R      - 194481a4 c4 + 87318a3 b c2 - 17739a2 b4 c2 + 1782a6 b2 c
--R      +
--R      - 81b8
--R      /
--R      15 5 14 2 4 13 4 3

```

```

--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 1580544a c + 2048256a b c - 1146240a b c + 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 69930a b c + 8352a b c - 576a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      7 6 2      6 8      5 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+

```



```

--R      4 2      3 2      2 4  +-+ |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      - 5767168a b c + 8650752a b c - 5537792a b c
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      1966080a b c - 419840a b c + 54272a b c - 3968a b c
--R      +
--R      5 15
--R      128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c

```

```

--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      1580544a c - 2048256a b c + 1146240a b c - 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      69930a b c - 8352a b c + 576a b c - 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      7 6 2      6 8      5 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 2      3 2      2 4 +-+ |      2 | |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2      6 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      5 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      12 7      11 3 6      10 5 5
--R      - 5767168a b c + 8650752a b c - 5537792a b c
--R      +
--R      9 7 4      8 9 3      7 11 2      6 13
--R      1966080a b c - 419840a b c + 54272a b c - 3968a b c
--R      +

```

```

--R      5 15
--R      128a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2      6
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c + 1782a b c
--R      +
--R      8
--R      - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      7 7      6 2 6      5 4 5      4 6 4
--R      - 1580544a c + 2048256a b c - 1146240a b c + 361584a b c
--R      +
--R      3 8 3      2 10 2      12      14
--R      - 69930a b c + 8352a b c - 576a b c + 18b
--R      *
--R      ROOT
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      4 4      3 2 3      2 4 2
--R      - 194481a c + 87318a b c - 17739a b c
--R      +
--R      6      8
--R      1782a b c - 81b
--R      /
--R      15 5      14 2 4      13 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      12 6 2      11 8      10 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      4 4      3 3 3      2 5 2      7      9
--R      15120a b c - 7560a b c + 1701a b c - 189a b c + 9b
--R      /
--R      10 5      9 2 4      8 4 3      7 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      6 8      5 10
--R      640a b c - 32a b

```

```

--R      +
--R      4 7      3 2 6      2 4 5      6 4
--R      1037232a c - 518616a b c + 113103a b c - 12069a b c
--R      +
--R      8 3
--R      567b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2      2 2      2      4 +-+
--R      ((24a b c - 3b )\|- 4a c + b - 168a c + 30a b c - 3b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 |      2      2 2      2      4 +-+
--R      ((24a b c - 3b )\|- 4a c + b + 168a c - 30a b c + 3b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+      +-+ +-+ +-+
--R      | |      2      \|2 \|c \|x
--R      \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      4 2      3 2      2 4 +-+ |      2 | |      2
--R      (64a c - 32a b c + 4a b )\|2 \|\|- 4a c + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1610

```

```

--S 1611 of 1826
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1611

)clear all

--S 1612 of 1826
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^3)
--R
--R
--R (1)
--R 1
--R /
--R      3 7      2 6      2      2 5      3 4      2      2 3
--R      c x  + 3b c x  + (3a c  + 3b c)x  + (6a b c + b )x  + (3a c + 3a b )x
--R      +
--R      2 2      3
--R      3a b x  + a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1612

--S 1613 of 1826
r0:=-3/4*(5*b^2-12*a*c)*(b^2-5*a*c)/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(x))+_
1/2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^2*sqrt(x))+_
1/4*(5*b^4-35*a*b^2*c+36*a^2*c^2+b*c*(5*b^2-32*a*c)*x)/_
(a^2*(b^2-4*a*c)^2*(a+b*x+c*x^2)*sqrt(x))-3/4*atan(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*((5*b^2-_
12*a*c)*(b^2-5*a*c)+(5*b^5-47*a*b^3*c+124*a^2*b*c^2)/_
sqrt(b^2-4*a*c))/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b-_
sqrt(b^2-4*a*c)))-3/4*atan(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(c)*((5*b^2-12*a*c)*(b^2-_
5*a*c)+(-5*b^5+47*a*b^3*c-124*a^2*b*c^2)/sqrt(b^2-4*a*c))/_
(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*sqrt(b+sqrt(b^2-4*a*c)))
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 180a c  + 111a b c  - 15b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (- 360a b c  + 222a b c  - 30b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (- 360a c  + 42a b c  + 81a b c - 15b )x
--R      +

```

```

--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 360a b c + 222a b c - 30a b )x - 180a c + 111a b c - 15a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (- 372a b c + 141a b c - 15b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (- 744a b c + 282a b c - 30b c)x
--R      +
--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (- 744a b c - 90a b c + 111a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (- 744a b c + 282a b c - 30a b )x - 372a b c + 141a b c - 15a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R      \c \x \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 180a c + 111a b c - 15b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (- 360a b c + 222a b c - 30b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (- 360a c + 42a b c + 81a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 360a b c + 222a b c - 30a b )x - 180a c + 111a b c - 15a b
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4a c + b
--R      +
--R      2 4      3 3      5 2 4
--R      (372a b c - 141a b c + 15b c )x
--R      +
--R      2 2 3      4 2      6 3
--R      (744a b c - 282a b c + 30b c)x
--R      +

```

```

--R      3 3      2 3 2      5      7 2
--R      (744a b c + 90a b c - 111a b c + 15b )x
--R      +
--R      3 2 2      2 4      6      4 2      3 3      2 5
--R      (744a b c - 282a b c + 30a b )x + 372a b c - 141a b c + 15a b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+ +--+ +--+ +--+
--R      +-+ +-+ | | 2 |2 |c |x
--R      \|c \|x \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | | 2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4
--R      (- 180a c + 111a b c - 15b c )x
--R      +
--R      2 3      3 2      5 3
--R      (- 392a b c + 227a b c - 30b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (- 324a c - 25a b c + 91a b c - 15b )x
--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 364a b c + 194a b c - 25a b )x - 128a c + 64a b c - 8a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4a b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (128a c - 24a b c + 4a b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      +-----+ | +-----+ | +-----+
--R      +-+ | 2 +-+ | | 2 | | 2
--R      \|2 \|- 4a c + b \|x \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1613

```

```

--S 1614 of 1826
a0:=integrate(t0,x)

```



```

--R
--R
--R (3)
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5 3      6 3      4 4      3 6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2      6 2      5 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      15728640a c - 41418752a b c + 43843584a b c

```

```

--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      - 25231360a b c + 8785920a b c - 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      256768a b c - 19456a b c + 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      23846400a b c - 102324096a b c + 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      - 80336520a b c + 29223612a b c - 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      888480a b c - 67950a b c + 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      - 10240a b c + 1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3

```

```

--R      4194304a2 c2 - 5242880a3 b c + 2621440a4 b2 c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a2 b2 c + 81920a3 b c - 4096a4 b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a2 b2 c + 249480a3 b c - 135135a4 b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a2 b c - 4455a3 b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a2 c2 - 40960a3 b c + 20480a4 b c - 5120a5 b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a2 b c - 32a3 b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a2 c2 - 76545000a3 b c + 52848423a4 b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a2 b c + 2101275a3 b c - 111375b4 c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (32a2 c2 - 16a3 b c + 2a4 b c)x + (64a2 b c - 32a3 b c + 4a4 b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (64a2 c2 - 12a3 b c + 2a4 b c)x + (64a2 b c - 32a3 b c + 4a4 b c)x + 32a5 c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 16a2 b c + 2a3 b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      - 65536a2 c2 + 81920a3 b c - 40960a4 b c + 10240a5 b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      - 1280a2 b c + 64a3 b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a2 c2 + 25296300a3 b c - 47942766a4 b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12

```

```

--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      15728640a c - 41418752a b c + 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      - 25231360a b c + 8785920a b c - 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      256768a b c - 19456a b c + 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      - 23846400a b c + 102324096a b c - 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3

```

```

--R      80336520a b c - 29223612a b c + 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      - 888480a b c + 67950a b c - 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4

```

```

--R      5 3      4 3 2      3 5 3      6 3      4 4      3 6 2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b c )x
--R      +
--R      5 3      4 3 2      3 5 3      6 3      4 4      3 6 2
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b c)x + (- 64a c + 12a b c - 2a b )x
--R      +
--R      6 2      5 3      4 5      7 2      6 2      5 4
--R      (- 64a b c + 32a b c - 4a b )x - 32a c + 16a b c - 2a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      - 15728640a c + 41418752a b c - 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      25231360a b c - 8785920a b c + 1914880a b c
--R      +

```

```

--R          9 12 2      8 14      7 16
--R      - 256768a b c + 19456a b c - 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R          6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R          3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R          12
--R      - 50625b
--R      /
--R          19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R          8 8      7 3 7      6 5 6
--R      23846400a b c - 102324096a b c + 128641248a b c
--R      +
--R          5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      - 80336520a b c + 29223612a b c - 6529194a b c
--R      +
--R          2 13 2      15      17
--R      888480a b c - 67950a b c + 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R          12 5      11 2 4      10 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R          9 6 2      8 8      7 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R          6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R          3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R          12
--R      - 50625b
--R      /
--R          19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R          16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b

```

```

--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (32a c - 16a b c + 2a b c )x + (64a b c - 32a b c + 4a b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (64a c - 12a b c + 2a b )x + (64a b c - 32a b c + 4a b )x + 32a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 16a b c + 2a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c

```



```

--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      - 15728640a c + 41418752a b c - 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      25231360a b c - 8785920a b c + 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      - 256768a b c + 19456a b c - 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      - 23846400a b c + 102324096a b c - 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      80336520a b c - 29223612a b c + 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      - 888480a b c + 67950a b c - 2250b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      - 10240a b c + 1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2 4      2 3      4 2 4      2 3      3 2      5 3
--R      (- 180a c + 111a b c - 15b c )x + (- 392a b c + 227a b c - 30b c)x
--R      +
--R      3 3      2 2 2      4      6 2
--R      (- 324a c - 25a b c + 91a b c - 15b )x

```

```

--R      +
--R      3 2      2 3      5      4 2      3 2      2 4
--R      (- 364a b c + 194a b c - 25a b )x - 128a c + 64a b c - 8a b
--R      /
--R      5 4      4 2 3      3 4 2 4      5 3      4 3 2      3 5 3
--R      (64a c - 32a b c + 4a b c )x + (128a b c - 64a b c + 8a b c)x
--R      +
--R      6 3      4 4      3 6 2      6 2      5 3      4 5      7 2
--R      (128a c - 24a b c + 4a b )x + (128a b c - 64a b c + 8a b )x + 64a c
--R      +
--R      6 2      5 4
--R      - 32a b c + 4a b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1614

--S 1615 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 +-+ |      2 | |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +

```

```

--R          16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R
--R      +
--R          9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R
--R      /
--R          12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R
--R      +
--R          7 10
--R      - 32a b
--R
--R      *
--R      log
--R          15 8      14 2 7      13 4 6
--R      15728640a c - 41418752a b c + 43843584a b c
--R
--R      +
--R          12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      - 25231360a b c + 8785920a b c - 1914880a b c
--R
--R      +
--R          9 12 2      8 14      7 16
--R      256768a b c - 19456a b c + 640a b
--R
--R      *
--R      ROOT
--R          6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R
--R      +
--R          3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R
--R      +
--R          12
--R      - 50625b
--R
--R      /
--R          19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R
--R      +
--R          16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R
--R      +
--R          8 8      7 3 7      6 5 6
--R      23846400a b c - 102324096a b c + 128641248a b c
--R
--R      +
--R          5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      - 80336520a b c + 29223612a b c - 6529194a b c
--R
--R      +
--R          2 13 2      15      17
--R      888480a b c - 67950a b c + 2250b
--R
--R      *

```

```

--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      - 10240a b c + 1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      5 2      4 2      3 4      +-+ |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2

```

```

--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | | 2 | | 2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      15728640a c - 41418752a b c + 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      - 25231360a b c + 8785920a b c - 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      256768a b c - 19456a b c + 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10

```

```

--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      - 23846400a b c + 102324096a b c - 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      80336520a b c - 29223612a b c + 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      - 888480a b c + 67950a b c - 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2

```

```

--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 +-+ |      2
--R      (- 32a c + 16a b c - 2a b )\|2 \|- 4a c + b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c + 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *

```



```

--R      +-----+ +-----+
--R      | +-----+ | +-----+
--R      | |      2 | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      - 15728640a c + 41418752a b c - 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      25231360a b c - 8785920a b c + 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      - 256768a b c + 19456a b c - 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      23846400a b c - 102324096a b c + 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      - 80336520a b c + 29223612a b c - 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      888480a b c - 67950a b c + 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      - 65536a c + 81920a b c - 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      10240a b c - 1280a b c + 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c

```

```

--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4
--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 +-+ |      2 | |      2
--R      (32a c - 16a b c + 2a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c - 10240a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      1280a b c - 64a b

```

```

--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10      12
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3      2 7 2
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c + 35046a b c
--R      +
--R      9      11
--R      - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2      8 8
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c + 640a b c
--R      +
--R      7 10
--R      - 32a b
--R      *
--R      log
--R      15 8      14 2 7      13 4 6
--R      - 15728640a c + 41418752a b c - 43843584a b c
--R      +
--R      12 6 5      11 8 4      10 10 3
--R      25231360a b c - 8785920a b c + 1914880a b c
--R      +
--R      9 12 2      8 14      7 16
--R      - 256768a b c + 19456a b c - 640a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10

```

```

--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      8 8      7 3 7      6 5 6
--R      - 23846400a b c + 102324096a b c - 128641248a b c
--R      +
--R      5 7 5      4 9 4      3 11 3
--R      80336520a b c - 29223612a b c + 6529194a b c
--R      +
--R      2 13 2      15      17
--R      - 888480a b c + 67950a b c - 2250b
--R      *
--R      ROOT
--R      12 5      11 2 4      10 4 3
--R      65536a c - 81920a b c + 40960a b c
--R      +
--R      9 6 2      8 8      7 10
--R      - 10240a b c + 1280a b c - 64a b
--R      *
--R      ROOT
--R      6 6      5 2 5      4 4 4
--R      - 4100625a c + 25296300a b c - 47942766a b c
--R      +
--R      3 6 3      2 8 2      10
--R      28456110a b c - 7672725a b c + 992250a b c
--R      +
--R      12
--R      - 50625b
--R      /
--R      19 5      18 2 4      17 4 3
--R      4194304a c - 5242880a b c + 2621440a b c
--R      +
--R      16 6 2      15 8      14 10
--R      - 655360a b c + 81920a b c - 4096a b
--R      +
--R      5 5      4 3 4      3 5 3
--R      - 166320a b c + 249480a b c - 135135a b c
--R      +
--R      2 7 2      9      11
--R      35046a b c - 4455a b c + 225b
--R      /
--R      12 5      11 2 4      10 4 3      9 6 2
--R      32768a c - 40960a b c + 20480a b c - 5120a b c
--R      +
--R      8 8      7 10
--R      640a b c - 32a b
--R      +
--R      5 9      4 2 8      3 4 7
--R      21870000a c - 76545000a b c + 52848423a b c
--R      +
--R      2 6 6      8 5      10 4

```

```

--R      - 15417810a b c + 2101275a b c - 111375b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2 2      3
--R      (180a c - 111a b c + 15b )\|- 4a c + b + 372a b c - 141a b c
--R      +
--R      5
--R      15b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R      \|c \|\|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|- \|- 4a c + b + b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2      4 |      2      2 2      3
--R      (180a c - 111a b c + 15b )\|- 4a c + b - 372a b c + 141a b c
--R      +
--R      5
--R      - 15b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      +-+ | |      2      +-+ +-+ +-+
--R      \|c \|- \|- 4a c + b + b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ | +-----+
--R      5 2      4 2      3 4 +-+ |      2 | |      2
--R      (64a c - 32a b c + 4a b )\|2 \|- 4a c + b \|- \|- 4a c + b + b
--R      *
--R      +-----+
--R      | +-----+
--R      | |      2
--R      \|\|- 4a c + b + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1615

```

--S 1616 of 1826

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1616

)clear all

--S 1617 of 1826
t0:=x^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 +-+ | 2
--R (1) x \|x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1617

--S 1618 of 1826
--r0:=2/9*x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/c-4/21*b*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*_
-- sqrt(x)/c^2+2/315*(b*(8*b^2+3*a*c)+3*c*(8*b^2-7*a*c)*x)*sqrt(x)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3-1/315*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
-- sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(8*b^4-36*a*b^2*c+21*a^2*c^2-_
-- a*b*c*(8*b^2-27*a*c)/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (c^(9/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/315*(8*b^4-36*a*b^2*c+21*a^2*c^2)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(9/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1618

--S 1619 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1619

--S 1620 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1620

--S 1621 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1621

)clear all

--S 1622 of 1826
t0:=x^(3/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (1) x\|x \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1622

--S 1623 of 1826
--r0:=2/7*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)/c-2/105*(4*b^2+5*a*c+12*b*c*x)*_
-- sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/105*b*(8*b^2-29*a*c)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/105*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- (8*b^4-37*a*b^2*c+20*a^2*c^2-b*(8*b^2-29*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1623

--S 1624 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1624

--S 1625 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1625

--S 1626 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1626

)clear all

--S 1627 of 1826
t0:=sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      (1) \|x \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1627

--S 1628 of 1826
--r0:=2/5*x^(3/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)+2/15*b*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-_
-- 1/15*(b^2-3*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_

```

```

--      sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
--      sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
--      (c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/15*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
--      sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
--      (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^3-4*a*b*c-(b^2-3*a*c)*_
--      sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
--      sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
--      (c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1628

--S 1629 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1629

--S 1630 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1630

--S 1631 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1631

)clear all

--S 1632 of 1826
t0:=sqrt(a+b*x+c*x^2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|c x  + b x + a
--R      (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1632

--S 1633 of 1826
--r0:=2/3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)+1/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
--      sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
--      (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
--      (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
--      (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/3*_
--      elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
--      (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^2-4*a*c-b*_
--      sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
--      sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
--      (c^(3/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1633

```



```

--S 1634 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1634

--S 1635 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1635

--S 1636 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1636

)clear all

--S 1637 of 1826
t0:=sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(3/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R  (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1637

--S 1638 of 1826
--r0:=-2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/sqrt(x)+elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
--  sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
--  (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
--  (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
--  (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+_
--  elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
--  (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*sqrt(b^2-4*a*c)*_
--  sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
--  sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1638

--S 1639 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1639

--S 1640 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1640

--S 1641 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1641

```

```

)clear all

--S 1642 of 1826
t0:=sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(5/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|c x  + b x + a
--R (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1642

--S 1643 of 1826
--r0:=-2/3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(3/2)-2/3*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*sqrt(x))+
-- 1/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-
-- 4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a*sqrt(2)*sqrt(c)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*
-- (b^2-4*a*c-b*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/
-- (a*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1643

--S 1644 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1644

--S 1645 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1645

--S 1646 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1646

)clear all

--S 1647 of 1826
t0:=sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(7/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|c x  + b x + a

```

```

--R (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1647

--S 1648 of 1826
--r0:=-2/5*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(5/2)-2/15*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^(3/2))+_
-- 4/15*(b^2-3*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*sqrt(x))-1/15*(b^2-3*a*c)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+_
-- 1/15*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(2)*(b^3-4*a*b*c-(b^2-3*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1648

--S 1649 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1649

--S 1650 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1650

--S 1651 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1651

)clear all

--S 1652 of 1826
t0:=x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      2      +-+ | 2
--R      (1) (c x + b x + a x)\|x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1652

--S 1653 of 1826
--r0:=-2/231*(3*(2*b^2+a*c)+14*b*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)/c^2+_
-- 2/11*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)*sqrt(x)/c+2/1155*(8*b^4-21*a*b^2*c-_
-- 30*a^2*c^2+3*b*c*(8*b^2-31*a*c)*x)*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^3-_
-- 1/1155*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*_
-- 4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(4*b*_

```

```

-- (2*b^2-9*a*c)*(b^2-3*a*c)-a*c*(8*b^4-51*a*b^2*c+60*a^2*c^2)/(b-
-- sqrt(b^2-4*a*c))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*sqrt(1+2*c*x/(b-
-- sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(9/2)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))-4/1155*b*(2*b^2-9*a*c)*(b^2-3*a*c)*
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/
-- (c^(9/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1653

--S 1654 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1654

--S 1655 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1655

--S 1656 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1656

)clear all

--S 1657 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      +-+ | 2
--R (1) (c x  + b x + a)\|x \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1657

--S 1658 of 1826
--r0:=2/9*x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)+2/21*b*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*
-- sqrt(x)/c-2/315*(b*(4*b^2-9*a*c)+6*c*(2*b^2-7*a*c)*x)*sqrt(x)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/315*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*
-- sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+
-- sqrt(b^2-4*a*c)))*(8*b^4-57*a*b^2*c+84*a^2*c^2-8*a*b*c*(b^2-6*a*c)/
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*sqrt(1+2*c*x/
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*
-- sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/315*(8*b^4-57*a*b^2*c+84*a^2*c^2)*
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1658

```

```
--S 1659 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1659

--S 1660 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1660

--S 1661 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1661

)clear all

--S 1662 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/sqrt(x)
--R 
--R 
--R
```

$$(1) \frac{(c^2 x^2 + b^2 x + a)\sqrt{cx^2 + bx + a}}{\sqrt{x}}$$

```
--R 
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1662

--S 1663 of 1826
--r0:=2/7*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)+2/35*(b^2+10*a*c+3*b*c*x)*sqrt(x)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-1/35*b*(b^2-8*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/35*_
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), _
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^4-9*a*b^2*c+_
-- 20*a^2*c^2-b*(b^2-8*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1663

--S 1664 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1664

--S 1665 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1665

--S 1666 of 1826
```

```
--d0:=D(m0,x)
--E 1666

)clear all

--S 1667 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(3/2)
--R 
--R 
--R
```

$$(1) \frac{(c^2 x^2 + b^2 x + a)\sqrt{cx^2 + bx + a}}{x\sqrt{x}}$$

```
--R 
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1667

--S 1668 of 1826
r0:=-2*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/sqrt(x)+2/5*(7*b+6*c*x)*sqrt(x)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)+1/5*(b^2+12*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/5*_
elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), _
(b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^3-4*a*b*c-(b^2+12*a*c)*_
sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+_
sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*_
sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1668

--S 1669 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--E 1669

--S 1670 of 1826
m0:=a0-r0
--E 1670

--S 1671 of 1826
d0:=D(m0,x)
--E 1671

)clear all

--S 1672 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(5/2)
--R 
--R
```

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R  (1) -----
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1672

```

```

--S 1673 of 1826
--r0:=-2/3*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(3/2)-2/3*(3*b-2*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/_
--  sqrt(x)+4/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
--  sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
--  sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
--  sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
--  (sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
--  sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
--  (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^2-4*a*c-4*b*sqrt(b^2-4*a*c))*_
--  sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
--  sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1673

```

```

--S 1674 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1674

```

```

--S 1675 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1675

```

```

--S 1676 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1676

```

```

)clear all

```

```

--S 1677 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R  (1) -----
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1677

```

```

--S 1678 of 1826

```

```
--r0:=-2/5*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(5/2)-2/5*(b-6*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/_
-- x^(3/2)-2/5*(b^2+12*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*sqrt(x))+1/5*_
-- (b^2+12*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/5*elliptic_f(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(b^3-4*a*b*c-(b^2+12*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1678

--S 1679 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1679

--S 1680 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1680

--S 1681 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1681

)clear all

--S 1682 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(9/2)
--R 
--R 
--R
```

$$(1) \quad \frac{(c^2 x^2 + b^2 x + a^2) \sqrt{c x^2 + b x + a}}{x^4 \sqrt{x}}$$

```
--R 
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1682

--S 1683 of 1826
--r0:=-2/7*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(7/2)-2/35*(b^2-20*a*c)*sqrt(a+b*x+_
-- c*x^2)/(a*x^(3/2))-6/35*(b+10*c*x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/x^(5/2)+_
-- 4/35*b*(b^2-8*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*sqrt(x))-1/35*b*(b^2-_
-- 8*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-_
-- 4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*sqrt(c)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/35*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))
```



```
--S 1690 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1690

--S 1691 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1691

)clear all

--S 1692 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/sqrt(x)
--R 
--R 
--R                                     +-----+
--R      2 4      3      2 2      2 | 2
--R      (c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a )\| c x  + b x + a
--R   (1) -----
--R                                     +-+
--R                                    \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1692

--S 1693 of 1826
--r0:=10/693*(3*(b^2+6*a*c)+7*b*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)/c+2/11*_
(a+b*x+c*x^2)^(5/2)*sqrt(x)-2/693*(4*b^4-27*a*b^2*c-180*a^2*c^2+_
12*b*c*(b^2-8*a*c))*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c^2+1/693*_
elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
(b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(8*b^5-93*a*b^3*c+372*_
a^2*b*c^2-4*a*c*(2*b^4-21*a*b^2*c+180*a^2*c^2)/(b-sqrt(b^2-_
4*a*c)))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-_
4*a*c)))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/693*b*(8*b^4-93*a*b^2*c+372*a^2*c^2)*_
elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
(b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1693

--S 1694 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1694

--S 1695 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1695

--S 1696 of 1826
--d0:=D(m0,x)
```


[illegible]

```
--S 1704 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1704
```

```
--S 1706 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1706
```

[illegible]

```
--S 1708 of 1826
--r0:=-2/15*(5*b-6*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(3/2)-_
-- 2/5*(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/x^(5/2)-2/15*(3*(5*b^2+12*a*c)-16*b*c*x)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/sqrt(x)+1/15*(23*b^2+36*a*c)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-_
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-_
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+_
-- c*x^2))-1/15*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(2)*(8*b^3-32*a*b*c-(23*b^2+36*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1708

--S 1709 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1709

--S 1710 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1710

--S 1711 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1711

)clear all

--S 1712 of 1826
t0:=(a+b*x+c*x^2)^(5/2)/x^(9/2)
--R 
--R 
--R                                     +-----+
--R      2 4      3      2 2      2 | 2
--R      (c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a )\|c x  + b x + a
--R  (1) -----
--R                               4 +-+
--R                             x \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1712

--S 1713 of 1826
--r0:=-2/21*(3*b-10*c*x)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(5/2)-2/7*(a+b*x+_
-- c*x^2)^(5/2)/x^(7/2)-2/21*(3*b^2+20*a*c-48*b*c*x)*sqrt(a+b*x+_
-- c*x^2)/x^(3/2)-2/21*b*(3*b^2+116*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*_
-- sqrt(x))+1/21*b*(3*b^2+116*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
-- sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-
```



```

-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(a^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1718

--S 1719 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1719

--S 1720 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1720

--S 1721 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1721

)clear all

--S 1722 of 1826
t0:=x^(5/2)/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1722

--S 1723 of 1826
--r0:=2/5*x^(3/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-8/15*b*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+_
-- c*x^2)/c^2+1/15*(8*b^2-9*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
-- sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/15*_
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(8*b^3-17*a*b*c-_
-- (8*b^2-9*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (c^(7/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1723

--S 1724 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1724

--S 1725 of 1826
--m0:=a0-r0

```

```

--E 1725

--S 1726 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1726

)clear all

--S 1727 of 1826
t0:=x^(3/2)/sqrt(a+b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1727

--S 1728 of 1826
--r0:=2/3*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/c-1/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/3*_
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^2-a*c-_
-- b*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (c^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1728

--S 1729 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1729

--S 1730 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1730

--S 1731 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1731

)clear all

--S 1732 of 1826
t0:=sqrt(x)/sqrt(a+b*x+c*x^2)

```



```

--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1732

--S 1733 of 1826
--r0:=elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
--  (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*_
--  sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
--  (c^(3/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
--  sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
--  (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-_
--  sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
--  (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1733

--S 1734 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1734

--S 1735 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1735

--S 1736 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1736

)clear all

--S 1737 of 1826
t0:=1/(sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|x \|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1737

--S 1738 of 1826
--r0:=elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_

```

```

-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(2)*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1738

--S 1739 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1739

--S 1740 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1740

--S 1741 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1741

)clear all

--S 1742 of 1826
t0:=1/(x^(3/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{x\sqrt{x}\sqrt{cx^2+bx+a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1742

--S 1743 of 1826
--r0:=-2*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*sqrt(x))+elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*_
-- sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(-b+sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+elliptic_e(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c)))/(a*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1743

--S 1744 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1744

--S 1745 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1745

```

```

--S 1746 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1746

)clear all

--S 1747 of 1826
t0:=1/(x^(5/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{x^2 \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x + a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1747

--S 1748 of 1826
--r0:=-2/3*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^(3/2))+4/3*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*_
-- sqrt(x))-1/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^2-a*c-b*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1748

--S 1749 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1749

--S 1750 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1750

--S 1751 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1751

)clear all

--S 1752 of 1826
t0:=1/(x^(7/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--R
--R

```

```

--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R      x \|x \|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1752

--S 1753 of 1826
--r0:=-2/5*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a*x^(5/2))+8/15*b*sqrt(a+b*x+c*x^2)/_
-- (a^2*x^(3/2))-2/15*(8*b^2-9*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*sqrt(x))+_
-- 1/15*(8*b^2-9*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a^3*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/15*_
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(8*b^3-17*a*b*c-_
-- (8*b^2-9*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a^3*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1753

--S 1754 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1754

--S 1755 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1755

--S 1756 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1756

)clear all

--S 1757 of 1826
t0:=x^(7/2)/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 | 2
--R      (c x + b x + a)\|c x + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1757

```

```
--S 1758 of 1826
--r0:=2*x^(5/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-2*b*x^(3/2)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c*(b^2-4*a*c))+4/3*(2*b^2-5*a*c)*sqrt(x)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c^2*(b^2-4*a*c))-1/3*b*(8*b^2-29*a*c)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),-_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- (8*b^4-37*a*b^2*c+20*a^2*c^2-b*(8*b^2-29*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(7/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1758

--S 1759 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1759

--S 1760 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1760

--S 1761 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1761

)clear all

--S 1762 of 1826
t0:=x^(5/2)/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R 
--R 
--R
```

$$(1) \quad \frac{x^2 \sqrt{x}}{(cx^2 + bx + a)\sqrt{cx^2 + bx + a}}$$

```
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1762

--S 1763 of 1826
--r0:=2*x^(3/2)*(2*a+b*x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-2*b*sqrt(x)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2)/(c*(b^2-4*a*c))+b^2-3*a*c)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),-_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-_
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(5/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+_
```

```

-- c*x^2))-elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-
-- 4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^3-
-- 4*a*b*c-(b^2-3*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-
-- 4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-
-- 4*a*c)))/(c^(5/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1763

--S 1764 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1764

--S 1765 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1765

--S 1766 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1766

)clear all

--S 1767 of 1826
t0:=x^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|x
--R  (1)  -----
--R                      +-----+
--R          2          |  2
--R      (c x  + b x + a)\|c x  + b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1767

--S 1768 of 1826
--r0:=2*(2*a+b*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-
-- b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))+elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-
-- 4*a*c)))*(b^2-4*a*c-b*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(c^(3/2)*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1768

--S 1769 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1769

```

```
--S 1770 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1770

--S 1771 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1771

)clear all

--S 1772 of 1826
t0:=sqrt(x)/(a+b*x+c*x^2)^(3/2)
--R 
--R 
--R          +-+
--R         \|x
--R   (1)  -----
--R                   +-----+
--R              2      |    2
--R           (c x  + b x + a)\| c x  + b x + a
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1772

--S 1773 of 1826
--r0:=-2*(b+2*c*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+_
elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
(b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-_
4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-_
4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/((b^2-4*a*c)*sqrt(c)*_
sqrt(a+b*x+c*x^2))+elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
sqrt(2)*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(sqrt(c)*sqrt(b^2-4*a*c))*_
sqrt(a+b*x+c*x^2)
--E 1773

--S 1774 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1774

--S 1775 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1775

--S 1776 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1776

)clear all
```

```

--S 1777 of 1826
t0:=1/((a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{(c^2 x^2 + b^2 x + a^2) \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x + a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1777

```

```

--S 1778 of 1826
--r0:=2*(b^2-2*a*c+b*c*x)*sqrt(x)/(a*(b^2-4*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-
-- b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(c)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))+elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*
-- (b^2-4*a*c-b*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/
-- (a*(b^2-4*a*c)*sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1778

```

```

--S 1779 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1779

```

```

--S 1780 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1780

```

```

--S 1781 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1781

```

```

)clear all

```

```

--S 1782 of 1826
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{(c^3 x^3 + b^2 x^2 + a^2 x) \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x + a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)

```



```

--E 1782

--S 1783 of 1826
--r0:=2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-
-- 4*(b^2-3*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*(b^2-4*a*c)*sqrt(x))+
-- (b^2-3*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a^2*(b^2-4*a*c)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^3-4*a*b*c-_
-- (b^2-3*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/_
-- (a^2*(b^2-4*a*c)*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1783

--S 1784 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1784

--S 1785 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1785

--S 1786 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1786

)clear all

--S 1787 of 1826
t0:=1/(x^(5/2)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1)

$$\frac{1}{(c^2 x^4 + b^2 x^3 + a^2 x^2) \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x + a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1787

--S 1788 of 1826
--r0:=2*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*x^(3/2)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-
-- 4/3*(2*b^2-5*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^2*(b^2-4*a*c)*x^(3/2))+
-- 2/3*b*(8*b^2-29*a*c)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*(b^2-4*a*c)*sqrt(x))-
-- 1/3*b*(8*b^2-29*a*c)*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_

```



```
--m0:=a0-r0
--E 1800

--S 1801 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1801

)clear all

--S 1802 of 1826
t0:=x^(3/2)/(a+b*x+c*x^2)^(5/2)
--R 
--R 
--R                                     +-+
--R                                   x\|x
--R   (1) -----
--R                                                     +-----+
--R           2 4      3      2 2      2 | 2
--R       (c x  + 2b c x  + (2a c + b )x  + 2a b x + a )\|c x  + b x + a
--R                                                     Type: Expression(Integer)
--E 1802

--S 1803 of 1826
--r0:=2/3*(2*a+b*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))-_
-- 2/3*(5*b^2-4*a*c+8*b*c*x)*sqrt(x)/((b^2-4*a*c)^2*sqrt(a+b*x+_
-- c*x^2))+4/3*b*elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-_
-- sqrt(b^2-4*a*c))), (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/((b^2-_
-- 4*a*c)^2*sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b^2-4*a*c-4*b*sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/((b^2-4*a*c)^2*sqrt(c)*_
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1803

--S 1804 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1804

--S 1805 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1805

--S 1806 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1806

)clear all
```



```

--R      2 4      3      2 2      2 +-+ | 2
--R      (c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a )\|x \|c x + b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1812

--S 1813 of 1826
--r0:=2/3*(b^2-2*a*c+b*c*x)*sqrt(x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2))+
-- 2/3*(2*b^4-17*a*b^2*c+20*a^2*c^2+2*b*c*(b^2-8*a*c)*x)*sqrt(x)/
-- (a^2*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(a+b*x+c*x^2))-1/3*b*(b^2-8*a*c)*
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(2)*(b-sqrt(b^2-
-- 4*a*c))*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(c)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/3*elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/
-- sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))), (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(2)*(b^4-9*a*b^2*c+20*a^2*c^2-b*(b^2-8*a*c)*sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))*
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^2*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(c)*
-- sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1813

--S 1814 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1814

--S 1815 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1815

--S 1816 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1816

)clear all

--S 1817 of 1826
t0:=1/(x^(3/2)*(a+b*x+c*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R                                     +-----+
--R      2 5      4      2 3      2 2      +-+ | 2
--R      (c x + 2b c x + (2a c + b )x + 2a b x + a x)\|x \|c x + b x + a
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1817

--S 1818 of 1826
--r0:=2/3*(b^2-2*a*c+b*c*x)/(a*(b^2-4*a*c)*(a+b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x))+
-- 2/3*(4*b^4-27*a*b^2*c+28*a^2*c^2+4*b*c*(b^2-6*a*c)*x)/(a^2*(b^2-

```

```

-- 4*a*c)^2*sqrt(x)*sqrt(a+b*x+c*x^2))-2/3*(8*b^4-57*a*b^2*c+_
-- 84*a^2*c^2)*sqrt(a+b*x+c*x^2)/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(x))+1/3*_
-- elliptic_f(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b+sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b-sqrt(b^2-4*a*c))/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))*(8*b^4-57*a*b^2*c+_
-- 84*a^2*c^2-8*a*b*c*(b^2-6*a*c)/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(-b+_
-- sqrt(b^2-4*a*c))^(3/2)*sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))+1/3*(8*b^4-57*a*b^2*c+84*a^2*c^2)*_
-- elliptic_e(asin(sqrt(2)*sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))),_
-- (b+sqrt(b^2-4*a*c))/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*(b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b-sqrt(b^2-4*a*c)))*sqrt(-b-sqrt(b^2-4*a*c))*_
-- sqrt(1+2*c*x/(b+sqrt(b^2-4*a*c)))/(a^3*(b^2-4*a*c)^2*sqrt(2)*_
-- sqrt(c)*sqrt(a+b*x+c*x^2))
--E 1818

--S 1819 of 1826
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1819

--S 1820 of 1826
--m0:=a0-r0
--E 1820

--S 1821 of 1826
--d0:=D(m0,x)
--E 1821

)clear all

--S 1822 of 1826
t0:=(3-x+x^2)/x^(1/3)
--R
--R
--R      2
--R      x  - x + 3
--R      (1) -----
--R      3+-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1822

--S 1823 of 1826
r0:=9/2*x^(2/3)-3/5*x^(5/3)+3/8*x^(8/3)
--R
--R
--R      2          3+-+2
--R      (15x  - 24x + 180)\|x
--R      (2) -----
--R      40
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1823

--S 1824 of 1826
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      3+-+2
--R      (15x  - 24x + 180)\|x
--R      (3)  -----
--R                      40
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1824

--S 1825 of 1826
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1825

--S 1826 of 1826
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1826

)spool
)lisp (bye)

```

References

- [1] nothing