

# \$SPAD/src/input rich8c.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 27, 2013

## Abstract

$x^m (a x^q + b x^n)^p$  There are:

- 254 integrals in this file.
- 254 supplied "optimal results".
- 67 matching answers.
- 162 cases where Axiom answer differs from Rubi
- 43 cases where Axiom supplied 2 results.
- 2 cases that Axiom failed to integrate.
- 67 that contain expressions Axiom does not recognize.

## Contents

— \* —

```
)set break resume
)sys rm -f rich8c.output
)spool rich8c.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
```

--S 1 of 1356

t0:=x^4/(b\*x^2+c\*x^4)^2

--R

--R

--R (1) 
$$\frac{1}{c^2 x^4 + 2b c x^2 + b^2}$$

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 1

--S 2 of 1356

r0:=1/2\*x/(b\*(b+c\*x^2))+1/2\*atan(x\*sqrt(c)/sqrt(b))/(b^(3/2)\*sqrt(c))

--R

--R

--R 
$$\frac{(c x^2 + b) \operatorname{atan}\left(\frac{x \sqrt{c}}{\sqrt{b}}\right) + x \sqrt{b} \sqrt{c}}{\sqrt{b}}$$

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 2

--S 3 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3) 
$$\frac{(c x^2 + b) \log\left(\frac{(c x^2 - b) \sqrt{-b c + 2b c x} + \sqrt{c x^2 + b}}{(4b^2 c x^2 + 4b^3) \sqrt{-b c}}\right) + 2x \sqrt{-b c}}{(4b^2 c x^2 + 4b^3) \sqrt{-b c}}$$

```

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

```

```

--S 4 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

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

```

```

--S 5 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

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

```

```

--S 6 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

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

```

```

--S 7 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

```

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

```

```
)clear all
```

```

--S 8 of 1356
t0:=x^3/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R              1
--R (1)  -----
--R      2 5      3  2
--R     c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 8

```

```

--S 9 of 1356
r0:=1/2/(b*(b+c*x^2))+log(x)/b^2-1/2*log(b+c*x^2)/b^2
--R
--R
--R      2      2      2
--R     (- c x  - b)log(c x  + b) + (2c x  + 2b)log(x) + b
--R (2)  -----
--R      2 2 3
--R     2b c x  + 2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

```

--S 10 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2      2
--R     (- c x  - b)log(c x  + b) + (2c x  + 2b)log(x) + b
--R (3)  -----
--R      2 2 3
--R     2b c x  + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 10

```

```

--S 11 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 11

```

```

--S 12 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

```

```
)clear all
```

```

--S 13 of 1356
t0:=x^2/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      2 6      4 2 2
--R     c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 13

```

```

--S 14 of 1356
r0:=(-3/2)/(b^2*x)+1/2/(b*x*(b+c*x^2))-3/2*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))*_
sqrt(c)/b^(5/2)
--R
--R
--R          +-+
--R      3      +-+  x\|c      2      +-+
--R     (- 3c x  - 3b x)\|c atan(-----) + (- 3c x  - 2b)\|b
--R                                     +-+
--R                                     \|b
--R (2) -----
--R          2 3      3 +-+
--R         (2b c x  + 2b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +---+
--R          | c      2
--R      +---+ - 2b x |- - + c x  - b
--R      3      | c      \| b
--R     (3c x  + 3b x) |- - log(-----) - 6c x  - 4b
--R          \| b          2
--R                          c x  + b
--R [-----,

```

```

--R
--R      2 3 3
--R      4b c x + 4b x
--R      +-+
--R      |c
--R      +-+ b |-
--R      |c  \|b  2
--R      (3c x + 3b x) |- atan(-----) - 3c x - 2b
--R      \|b  c x
--R      -----]
--R      2 3 3
--R      2b c x + 2b x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 15

```

```

--S 16 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +----+
--R      | c  2
--R      - 2b x |- - + c x - b
--R      | c +-+  \| b  +-+ x\|c
--R      3 |- - \|b log(-----) + 6\|c atan(-----)
--R      \| b  2  +-+
--R      c x + b  \|b
--R      (4) -----
--R      2 +-+
--R      4b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 16

```

```

--S 17 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 17

```

```

--S 18 of 1356
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |c
--R      +-+ +-+ b |-
--R      +-+ x\|c  +-+ |c  \|b
--R      3\|c atan(-----) + 3\|b |- atan(-----)
--R      +-+  \|b  c x
--R      \|b

```

```

--R (6) -----
--R          2 +-+
--R        2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 18

```

```

--S 19 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

```

```
)clear all
```

```

--S 20 of 1356
t0:=x/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2 7      5      2 3
--R        c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 20

```

```

--S 21 of 1356
r0:=(-1)/(b^2*x^2)+1/2/(b*x^2*(b+c*x^2))-2*c*log(x)/b^3+c*log(b+c*x^2)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R          2 4      2      2      2 4      2      2 2
--R        (2c x  + 2b c x )log(c x  + b) + (- 4c x  - 4b c x )log(x) - 2b c x  - b
--R -----
--R                                  3 4      4 2
--R                                2b c x  + 2b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 21

```

```

--S 22 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 4      2      2      2 4      2      2 2
--R        (2c x  + 2b c x )log(c x  + b) + (- 4c x  - 4b c x )log(x) - 2b c x  - b
--R -----
--R                                  3 4      4 2
--R                                2b c x  + 2b x

```



```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 22
```

```
--S 23 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 23
```

```
--S 24 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 24
```

```
)clear all
```

```
--S 25 of 1356
t0:=1/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R (1)  
$$\frac{1}{c^2 x^8 + 2b c x^6 + b^2 x^4}$$

--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 25
```

```
--S 26 of 1356
r0:=(-5/6)/(b^2*x^3)+5/2*c/(b^3*x)+1/2/(b*x^3*(b+c*x^2))+_
5/2*c^(3/2)*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/b^(7/2)
--R
--R
--R (2)  
$$\frac{(15c^2 x^5 + 15b c^3 x^3) \sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{x \sqrt{c}}{\sqrt{b}}\right) + (15c^2 x^4 + 10b c x^2 - 2b^2) \sqrt{b}}{(6b^3 c x^5 + 6b^4 x^3) \sqrt{b}}$$

--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 26
```

```
--S 27 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```







```

--R      2 10      8 2 6
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 37

```

```

--S 38 of 1356
r0:=(-7/10)/(b^2*x^5)+7/6*c/(b^3*x^3)-7/2*c^2/(b^4*x)+_
1/2/(b*x^5*(b+c*x^2))-7/2*c^(5/2)*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/b^(9/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      3 7      2 5 +-+      x\|c
--R      (- 105c x  - 105b c x )\|c atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 105c x  - 70b c x  + 14b c x  - 6b )\|b
--R
--R      /
--R      4 7      5 5 +-+
--R      (30b c x  + 30b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 38

```

```

--S 39 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +----+
--R      | c      2
--R      +----+ - 2b x |- - + c x  - b
--R      \| b
--R      3 7      2 5 | c
--R      (105c x  + 105b c x ) |- - log(-----) - 210c x
--R      \| b
--R
--R      2
--R      c x  + b
--R
--R      +
--R      2 4      2 2      3
--R      - 140b c x  + 28b c x  - 12b
--R
--R      /
--R      4 7      5 5
--R      60b c x  + 60b x
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |c
--R      +-+      b |-
--R      3 7      2 5 |c      \|b      3 6      2 4      2 2      3
--R      (105c x  + 105b c x ) |- atan(-----) - 105c x  - 70b c x  + 14b c x  - 6b

```

```

--R          \|b      c x
--R -----]
--R          4 7      5 5
--R      30b c x + 30b x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 39

```

```

--S 40 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +----+
--R          | c      2
--R      +----+ - 2b x |- - + c x - b          +-+
--R      2 | c +-+ \| b          2 +-+ x\|c
--R      7c |- - \|b log(-----) + 14c \|c atan(-----)
--R      \| b          2          +-+
--R          c x + b          \|b
--R (4) -----
--R          4 +-+
--R          4b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 40

```

```

--S 41 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 41

```

```

--S 42 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R          +-+
--R          |c
--R      +-+ +-+ b |-
--R      2 +-+ x\|c 2 +-+ |c \|b
--R      7c \|c atan(-----) + 7c \|b |- atan(-----)
--R      +-+ \|b c x
--R      \|b
--R (6) -----
--R          4 +-+
--R          2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 42

```

```

--S 43 of 1356

```

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 43

```

```
)clear all
```

```

--S 44 of 1356
t0:=x^14/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R          8
--R         x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R     c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 44

```

```

--S 45 of 1356
r0:=-35/8*b*x/c^4+35/24*x^3/c^3-1/4*x^7/(c*(b+c*x^2)^2)-
7/8*x^5/(c^2*(b+c*x^2))+35/8*b^(3/2)*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/c^(9/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+
--R      2 4      2 2      3 +-+      x\|c
--R     (105b c x  + 210b c x  + 105b )\|b atan(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R     (8c x  - 56b c x  - 175b c x  - 105b x)\|c
--R
--R      /
--R      6 4      5 2      2 4 +-+
--R     (24c x  + 48b c x  + 24b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

```

```

--S 46 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R          +----+
--R          | b      2
--R      +----+ 2c x |- - + c x  - b

```

```

--R          2 4      2 2      3 | b      \| c
--R      (105b c x + 210b c x + 105b ) |- - log(-----)
--R                                  \| c      2
--R                                          c x + b
--R
--R      +
--R          3 7      2 5      2 3      3
--R      16c x - 112b c x - 350b c x - 210b x
--R
--R      /
--R          6 4      5 2      2 4
--R      48c x + 96b c x + 48b c
--R
--R      ,
--R
--R
--R          +-+
--R          |b
--R          +-+
--R          +-+
--R          2 4      2 2      3 |b      \|c      3 7      2 5
--R      (- 105b c x - 210b c x - 105b ) |- atan(-----) + 8c x - 56b c x
--R                                  \|c      x
--R
--R      +
--R          2 3      3
--R      - 175b c x - 105b x
--R
--R      /
--R          6 4      5 2      2 4
--R      24c x + 48b c x + 24b c
--R
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 46

```

```

--S 47 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R          +---+
--R          | b      2
--R          2c x |- - + c x - b
--R          \| c
--R
--R          +---+
--R          | b +-+
--R          35b |- - \|c log(-----) - 70b\|b atan(-----)
--R          \| c
--R
--R          2
--R          c x + b
--R
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      (4) -----
--R
--R          4 +-+
--R          16c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

```

```

--S 48 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R
--R      (5)  0

```





```

--R -----
--R          6 4      5 2      2 4
--R      4c x  + 8b c x  + 4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

--S 53 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          2 4      2 2      3      2      3 6      2 4      2 2      3
--R      (- 6b c x  - 12b c x  - 6b )log(c x  + b) + 2c x  + 4b c x  - 4b c x  - 5b
--R -----
--R          6 4      5 2      2 4
--R      4c x  + 8b c x  + 4b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53

--S 54 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 54

--S 55 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 55

)clear all

--S 56 of 1356
t0:=x^12/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R          6
--R          x
--R      (1) -----
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R          c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 56

--S 57 of 1356

```

```

r0:=15/8*x/c^3-1/4*x^5/(c*(b+c*x^2)^2)-5/8*x^3/(c^2*(b+c*x^2))-
15/8*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))*sqrt(b)/c^(7/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      2 4      2      2 +-+      x\|c      2 5      3      2 +-+
--R      (- 15c x - 30b c x - 15b )\|b atan(-----) + (8c x + 25b c x + 15b x)\|c
--R
--R      +-+
--R      \|b
-----
--R
--R      5 4      4 2      2 3 +-+
--R      (8c x + 16b c x + 8b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

```

```

--S 58 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +----+
--R      | b      2
--R      +----+ - 2c x | - - + c x - b
--R      2 4      2      2 | b      \| c      2 5
--R      (15c x + 30b c x + 15b ) | - - log(-----) + 16c x
--R      \| c      2
--R      c x + b
--R
--R      +
--R      3      2
--R      50b c x + 30b x
--R
--R      /
--R      5 4      4 2      2 3
--R      16c x + 32b c x + 16b c
--R
--R      ,
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ | -
--R      2 4      2      2 |b \|c      2 5      3      2
--R      (15c x + 30b c x + 15b ) | - atan(-----) + 8c x + 25b c x + 15b x
--R      \|c      x
-----]
--R
--R      5 4      4 2      2 3
--R      8c x + 16b c x + 8b c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 58

```

```

--S 59 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```



```

--S 63 of 1356
t0:=x^11/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R          5
--R         x
--R (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 63

```

```

--S 64 of 1356
r0:=-1/4*b^2/(c^3*(b+c*x^2)^2)+b/(c^3*(b+c*x^2))+1/2*log(b+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      2 4      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (2c x  + 4b c x  + 2b )log(c x  + b) + 4b c x  + 3b
--R (2)  -----
--R      5 4      4 2      2 3
--R      4c x  + 8b c x  + 4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

```

```

--S 65 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (2c x  + 4b c x  + 2b )log(c x  + b) + 4b c x  + 3b
--R (3)  -----
--R      5 4      4 2      2 3
--R      4c x  + 8b c x  + 4b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 65

```

```

--S 66 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

```

```

--S 67 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 67

)clear all

--S 68 of 1356

t0:=x^10/(b\*x^2+c\*x^4)^3

--R

--R

--R 
$$\frac{x^4}{x}$$

--R (1) 
$$\frac{x^4}{c^3 x^6 + 3b c^2 x^4 + 3b^2 c x^2 + b^3}$$

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 68

--S 69 of 1356

r0:=-1/4\*x^3/(c\*(b+c\*x^2)^2)-3/8\*x/(c^2\*(b+c\*x^2))+  
3/8\*atan(x\*sqrt(c)/sqrt(b))/(c^(5/2)\*sqrt(b))

--R

--R

--R 
$$\frac{(3c^2 x^4 + 6b c^2 x^2 + 3b^2) \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{b}}\right) + (-5c^3 x^3 - 3b^2 x)\sqrt{b}\sqrt{c}}{(8c^4 x^4 + 16b c^3 x^2 + 8b^2 c^2)\sqrt{b}\sqrt{c}}$$

--R (2) 
$$\frac{(3c^2 x^4 + 6b c^2 x^2 + 3b^2) \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{b}}\right) + (-5c^3 x^3 - 3b^2 x)\sqrt{b}\sqrt{c}}{(8c^4 x^4 + 16b c^3 x^2 + 8b^2 c^2)\sqrt{b}\sqrt{c}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 69

--S 70 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [  
--R 
$$\frac{(3c^2 x^4 + 6b c^2 x^2 + 3b^2) \log\left(\frac{(c x^2 - b)\sqrt{-b c + 2b c x}}{c x^2 + b}\right) + (-10c^3 x^3 - 6b^2 x)\sqrt{-b c}}{(16c^4 x^4 + 32b c^3 x^2 + 16b^2 c^2)\sqrt{-b c}}$$
  
--R ]

```

--R
--R      +----+
--R      2 4      2      2      x\|b c      3      +----+
--R      (3c x + 6b c x + 3b )atan(-----) + (- 5c x - 3b x)\|b c
--R      b
--R      -----]
--R      4 4      3 2      2 2 +----+
--R      (8c x + 16b c x + 8b c )\|b c
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 70

```

--S 71 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+      +-+
--R      +-+ +-+ (c x - b)\|- b c + 2b c x      +-----+      x\|c
--R      3\|b \|c log(-----) - 6\|- b c atan(-----)
--R      2      +-+
--R      c x + b      \|b
--R      (4) -----
--R      2 +-----+ +-+ +-+
--R      16c \|- b c \|b \|c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 71

```

--S 72 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 72

```

--S 73 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +----+      +-+
--R      +-+ +-+ x\|b c      +----+      x\|c
--R      3\|b \|c atan(-----) - 3\|b c atan(-----)
--R      b      +-+
--R      \|b
--R      (6) -----
--R      2 +-+ +-+ +----+
--R      8c \|b \|c \|b c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 73

```

--S 74 of 1356

d0b:=D(m0b,x)





```

--R (4) - -----
--R          2
--R       4b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 78

```

```

--S 79 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

```
)clear all
```

```

--S 80 of 1356
t0:=x^8/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R     c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 80

```

```

--S 81 of 1356
r0:=-1/4*x/(c*(b+c*x^2)^2)+1/8*x/(b*c*(b+c*x^2))+
1/8*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/(b^(3/2)*c^(3/2))
--R
--R
--R          +-+
--R      2 4      2 2      x\|c      3      +-+ +-+
--R     (c x  + 2b c x  + b )atan(-----) + (c x  - b x)\|b \|c
--R                                     +-+
--R                                    \|b
--R (2) -----
--R          3 4      2 2 2      3      +-+ +-+
--R         (8b c x  + 16b c x  + 8b c)\|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

```

```

--S 82 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [

```

```

--R
--R      2      +-----+
--R      2 4      2 2      (c x - b)\|- b c + 2b c x
--R      (c x + 2b c x + b )log(-----)
--R
--R      2
--R      c x + b
--R
--R      +
--R      3      +-----+
--R      (2c x - 2b x)\|- b c
--R
--R      /
--R      3 4      2 2 2      3      +-----+
--R      (16b c x + 32b c x + 16b c)\|- b c
--R
--R      ,
--R      +----+
--R      2 4      2 2      x\|b c      3      +----+
--R      (c x + 2b c x + b )atan(-----) + (c x - b x)\|b c
--R      b
--R
--R      -----]
--R      3 4      2 2 2      3      +----+
--R      (8b c x + 16b c x + 8b c)\|b c
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 82

```

--S 83 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      +-+ +-+ (c x - b)\|- b c + 2b c x      +-----+      +-+
--R      \|b \|c log(-----) - 2\|- b c atan(-----)
--R
--R      2
--R      c x + b
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      (4) -----
--R
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      16b c\|- b c \|b \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 83

```

--S 84 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 84

```

--S 85 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +----+
--R
--R      +-+

```

```

--R      +-+ +-+      x\|b c      +---+      x\|c
--R      \|b \|c atan(-----) - \|b c atan(-----)
--R                        b                        +-+
--R                        \|b
--R (6) -----
--R                        +-+ +-+ +---+
--R                      8b c\|b \|c \|b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 85

```

```

--S 86 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 86

```

)clear all

```

--S 87 of 1356
t0:=x^7/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              x
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 87

```

```

--S 88 of 1356
r0:=(-1/4)/(c*(b+c*x^2)^2)
--R
--R
--R
--R (2) -----
--R              1
--R              -
--R              4
--R      3 4      2 2      2
--R      c x  + 2b c x  + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 88

```

```

--S 89 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3) -----
--R              1

```

```

--R      3 4      2 2      2
--R      4c x  + 8b c x  + 4b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 89

```

```

--S 90 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

```

```

--S 91 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 91

```

```
)clear all
```

```

--S 92 of 1356
t0:=x^6/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 92

```

```

--S 93 of 1356
r0:=1/4*x/(b*(b+c*x^2)^2)+3/8*x/(b^2*(b+c*x^2))+
3/8*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/(b^(5/2)*sqrt(c))
--R
--R
--R      +-+
--R      2 4      2 2      2      x\|c      3      +-+ +-+
--R      (3c x  + 6b c x  + 3b )atan(-----) + (3c x  + 5b x)\|b \|c
--R      +-+
--R      \|b
--R      (2)  -----
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+
--R      (8b c x  + 16b c x  + 8b )\|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

```

```

--S 94 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      2      +-----+
--R      2 4      2      2      (c x - b)\|- b c + 2b c x
--R      (3c x + 6b c x + 3b )log(-----)
--R
--R      2
--R      c x + b
--R
--R      +
--R      3      +-----+
--R      (6c x + 10b x)\|- b c
--R
--R      /
--R      2 2 4      3      2      4      +-----+
--R      (16b c x + 32b c x + 16b )\|- b c
--R
--R      ,
--R
--R      +----+
--R      2 4      2      2      x\|b c      3      +----+
--R      (3c x + 6b c x + 3b )atan(-----) + (3c x + 5b x)\|b c
--R
--R      b
--R
--R      -----]
--R
--R      2 2 4      3      2      4      +----+
--R      (8b c x + 16b c x + 8b )\|b c
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 94

```

```

--S 95 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      +-+ +-+ (c x - b)\|- b c + 2b c x      +-----+      +-+
--R      3\|b \|c log(-----) - 6\|- b c atan(-----)
--R
--R      2
--R      c x + b
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      (4) -----
--R
--R      2 +-----+ +-+ +-+
--R      16b \|- b c \|b \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 95

```

```

--S 96 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 96

```

```

--S 97 of 1356
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +---+
--R      +-+ +-+  x\|b c  +---+  x\|c
--R      3\|b \|c atan(-----) - 3\|b c atan(-----)
--R                      b                      +-+
--R                                          \|b
--R (6) -----
--R          2 +-+ +-+ +---+
--R        8b \|b \|c \|b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 97

```

```

--S 98 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

```

```
)clear all
```

```

--S 99 of 1356
t0:=x^5/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      3 7      2 5      2 3      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 99

```

```

--S 100 of 1356
r0:=1/4/(b*(b+c*x^2)^2)+1/2/(b^2*(b+c*x^2))+log(x)/b^3-1/2*log(b+c*x^2)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 2      2 2      2 4      2 2
--R      (- 2c x  - 4b c x  - 2b )log(c x  + b) + (4c x  + 8b c x  + 4b )log(x)
--R      +
--R      2 2
--R      2b c x  + 3b
--R      /
--R      3 2 4      4 2      5
--R      4b c x  + 8b c x  + 4b

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100
```

```
--S 101 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R      2 4      2 2      2      2 4      2 2
--R      (- 2c x  - 4b c x  - 2b )log(c x  + b) + (4c x  + 8b c x  + 4b )log(x)
--R      +
--R      2 2
--R      2b c x  + 3b
--R      /
--R      3 2 4      4 2      5
--R      4b c x  + 8b c x  + 4b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 101
```

```
--S 102 of 1356
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102
```

```
--S 103 of 1356
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 103
```

```
)clear all
```

```
--S 104 of 1356
t0:=x^4/(b*x^2+c*x^4)^3
```

```
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 8      2 6      2 4      3 2
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 104
```

```
--S 105 of 1356
r0:=(-15/8)/(b^3*x)+1/4/(b*x*(b+c*x^2)^2)+5/8/(b^2*x*(b+c*x^2))-
```

```

--R      15/8*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))*sqrt(c)/b^(7/2)
--R
--R      (2)
--R      +--+
--R      2 5      3      2  +--+  x\|c
--R      (- 15c x  - 30b c x  - 15b x)\|c atan(-----)
--R      +--+
--R      \|b
--R      +
--R      2 4      2      2  +--+
--R      (- 15c x  - 25b c x  - 8b )\|b
--R      /
--R      3 2 5      4      3      5  +--+
--R      (8b c x  + 16b c x  + 8b x)\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 105

```

```

--S 106 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R      (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      | c      2
--R      +-----+ - 2b x |- - + c x  - b
--R      | c      \| b
--R      2 5      3      2 | c      2 4
--R      (15c x  + 30b c x  + 15b x) |- - log(-----) - 30c x
--R      \| b      c x  + b
--R      +
--R      2      2
--R      - 50b c x  - 16b
--R      /
--R      3 2 5      4      3      5
--R      16b c x  + 32b c x  + 16b x
--R      ,
--R      +--+
--R      |c
--R      +--+  b |-
--R      |c      \|b      2 4      2      2
--R      (15c x  + 30b c x  + 15b x) |- atan(-----) - 15c x  - 25b c x  - 8b
--R      \|b      c x
--R      -----]
--R      3 2 5      4      3      5
--R      8b c x  + 16b c x  + 8b x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 106

```





```

)clear all

--S 111 of 1356
t0:=x^3/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 9      2 7      2 5      3 3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 111

--S 112 of 1356
r0:=(-3/2)/(b^3*x^2)+1/4/(b*x^2*(b+c*x^2)^2)+3/4/(b^2*x^2*(b+c*x^2))-
3*c*log(x)/b^4+3/2*c*log(b+c*x^2)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 4      2 2      2
--R      (6c x  + 12b c x  + 6b c x )log(c x  + b)
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      2 4      2 2      3
--R      (- 12c x  - 24b c x  - 12b c x )log(x) - 6b c x  - 9b c x  - 2b
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4b c x  + 8b c x  + 4b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 112

--S 113 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 6      2 4      2 2      2
--R      (6c x  + 12b c x  + 6b c x )log(c x  + b)
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      2 4      2 2      3
--R      (- 12c x  - 24b c x  - 12b c x )log(x) - 6b c x  - 9b c x  - 2b
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      4b c x  + 8b c x  + 4b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 113

--S 114 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 114

```

```

--S 115 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

```

```

)clear all

```

```

--S 116 of 1356
t0:=x^2/(b*x^2+c*x^4)^3

```

```

--R
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      3 10      2 8      2 6      3 4
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 116

```

```

--S 117 of 1356
r0:=(-35/24)/(b^3*x^3)+35/8*c/(b^4*x)+1/4/(b*x^3*(b+c*x^2)^2)+_
7/8/(b^2*x^3*(b+c*x^2))+35/8*c^(3/2)*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/b^(9/2)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+
--R      3 7      2 5      2 3 +-+      x\|c
--R      (105c x  + 210b c x  + 105b c x )\|c atan(-----)
--R
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (105c x  + 175b c x  + 56b c x  - 8b )\|b
--R
--R      /
--R      4 2 7      5 5      6 3 +-+
--R      (24b c x  + 48b c x  + 24b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

```

```

--S 118 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)

```





```

--R (2)
--R      4 8      3 6      2 2 4      2
--R      (- 12c x - 24b c x - 12b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      (24c x + 48b c x + 24b c x )log(x) + 12b c x + 18b c x + 4b c x - b
--R      /
--R      5 2 8      6 6      7 4
--R      4b c x + 8b c x + 4b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

```

```

--S 125 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 8      3 6      2 2 4      2
--R      (- 12c x - 24b c x - 12b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      (24c x + 48b c x + 24b c x )log(x) + 12b c x + 18b c x + 4b c x - b
--R      /
--R      5 2 8      6 6      7 4
--R      4b c x + 8b c x + 4b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 125

```

```

--S 126 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

```

```

--S 127 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 127

```

```
)clear all
```

```

--S 128 of 1356
t0:=1/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R

```

```

--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3 12      2 10      2 8      3 6
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 128

```

```

--S 129 of 1356
r0:=(-63/40)/(b^3*x^5)+21/8*c/(b^4*x^3)-63/8*c^2/(b^5*x)+_
1/4/(b*x^5*(b+c*x^2)^2)+9/8/(b^2*x^5*(b+c*x^2))-_
63/8*c^(5/2)*atan(x*sqrt(c)/sqrt(b))/b^(11/2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      4 9      3 7      2 2 5 +-+      x\|c
--R      (- 315c x  - 630b c x  - 315b c x )\|c atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 315c x  - 525b c x  - 168b c x  + 24b c x  - 8b )\|b
--R
--R      /
--R      5 2 9      6 7      7 5 +-+
--R      (40b c x  + 80b c x  + 40b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

```

```

--S 130 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +----+
--R      | c      2
--R      +----+ - 2b x | - - + c x  - b
--R      | c      \| b
--R      (315c x  + 630b c x  + 315b c x ) | - - log(-----)
--R      \| b      2
--R      c x  + b
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      - 630c x  - 1050b c x  - 336b c x  + 48b c x  - 16b
--R
--R      /
--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      80b c x  + 160b c x  + 80b x
--R
--R      ,
--R
--R      +-+

```





```

--R
--R          \|b
--R (6) -----
--R                    5 +-+
--R                   8b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 133

```

```

--S 134 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

```

```
)clear all
```

```

--S 135 of 1356
t0:=1/(x*(b*x^2+c*x^4)^3)
--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R      3 13      2 11      2 9      3 7
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 135

```

```

--S 136 of 1356
r0:=(-5/3)/(b^3*x^6)+5/2*c/(b^4*x^4)-5*c^2/(b^5*x^2)+
1/4/(b*x^6*(b+c*x^2)^2)+5/4/(b^2*x^6*(b+c*x^2))-
10*c^3*log(x)/b^6+5*c^3*log(b+c*x^2)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 10      4 8      2 3 6      2
--R      (60c x  + 120b c x  + 60b c x )log(c x  + b)
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      4 8      2 3 6
--R      (- 120c x  - 240b c x  - 120b c x )log(x) - 60b c x  - 90b c x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      - 20b c x  + 5b c x  - 2b
--R      /
--R      6 2 10      7 8      8 6
--R      12b c x  + 24b c x  + 12b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 136

```

```
--S 137 of 1356
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 10      4 8      2 3 6      2
--R      (60c x  + 120b c x  + 60b c x )log(c x  + b)
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      4 8      2 3 6
--R      (- 120c x  - 240b c x  - 120b c x )log(x) - 60b c x  - 90b c x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      - 20b c x  + 5b c x  - 2b
--R      /
--R      6 2 10      7 8      8 6
--R      12b c x  + 24b c x  + 12b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 137

```

```

--S 138 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 138

```

```

--S 139 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

)clear all

```

--S 140 of 1356
t0:=x^5*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      5 | 4      2
--R      (1) x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

--S 141 of 1356
r0:=-5/128*b^4*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(7/2)+_
5/128*b^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^3-5/192*b^2*x^2*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+1/48*b*x^4*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+_

```

```

1/8*x^6*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R (2)
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      4
--R      - 15b atanh(-----)
--R                    +-----+
--R                    |  4      2
--R                   \|c x  + b x
--R
--R      +
--R                    +-----+
--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+ |  4      2
--R      (48c x  + 8b c x  - 10b c x  + 15b )\|c \|c x  + b x
--R
--R      /
--R          3 +-+
--R      384c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 141

```

```

--S 142 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R                    +-----+
--R          4 3 6      5 2 4      6 2      7 +-+ |  2
--R      (120b c x  + 1200b c x  + 2880b c x  + 1920b )\|b \|c x  + b
--R
--R      +
--R          4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 15b c x  - 480b c x  - 2400b c x  - 3840b c x  - 1920b
--R
--R      *
--R                    +-----+
--R          +-+ +-+ |  2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c  + c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  - c x\|b
--R
--R      log(-----)
--R                    +-----+
--R                    +-+ |  2
--R                   \|b \|c x  + b  - b
--R
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 48c x  - 1544b c x  - 7926b c x  - 13263b c x  - 7072b c x
--R
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R      - 864b c x  - 2560b c x  - 1920b x
--R
--R      *
--R                    +-----+
--R          +-+ |  2
--R         \|c \|c x  + b
--R
--R ]

```

```

--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      384c x  + 4288b c x  + 13680b c x  + 16776b c x  + 7304b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      1904b c x  + 3520b c x  + 1920b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-+ +-+ | 2
--R      (3072c x  + 30720b c x  + 73728b c x  + 49152b c )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2      4 3 +-+
--R      (- 384c x  - 12288b c x  - 61440b c x  - 98304b c x  - 49152b c )\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +-+ | 2
--R      (- 240b c x  - 2400b c x  - 5760b c x  - 3840b )\|b \|c x  + b
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      30b c x  + 960b c x  + 4800b c x  + 7680b c x  + 3840b
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 48c x  - 1544b c x  - 7926b c x  - 13263b c x  - 7072b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 864b c x  - 2560b c x  - 1920b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      \|- c \|c x  + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      384c x  + 4288b c x  + 13680b c x  + 16776b c x  + 7304b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      1904b c x  + 3520b c x  + 1920b x
--R      *
--R      +----+ +-+
--R      \|- c \|b
--R      /

```



```

--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R          48c x + 1544b c x + 7926b c x + 13263b c x + 7072b c x
--R      +
--R          5 2 4      6 2      7
--R          864b c x + 2560b c x + 1920b
--R      *
--R          +-+
--R          \|c
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R          - 48c x - 1544b c x - 7926b c x - 13263b c x - 7072b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R          - 864b c x - 2560b c x - 1920b x
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|c \|c x + b
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R          384c x + 4288b c x + 13680b c x + 16776b c x + 7304b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R          1904b c x + 3520b c x + 1920b x
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-+ +-+ | 2
--R          (3072c x + 30720b c x + 73728b c x + 49152b c )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          7 8      6 6      2 5 4      3 4 2      4 3 +-+
--R          (- 384c x - 12288b c x - 61440b c x - 98304b c x - 49152b c )\|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 143

```

```

--S 144 of 1356
d0a:=normalize(D(m0a,x))
--R
--R
--R      (9)

```

```

--R          10 26          9 24          2 8 22          3 7 20
--R      - 19c x - 1159b c x - 21204b c x - 180576b c x
--R      +
--R          4 6 18          5 5 16          6 4 14
--R      - 856064b c x - 2466048b c x - 4494336b c x
--R      +
--R          7 3 12          8 2 10          9 8          10 6
--R      - 5214208b c x - 3735552b c x - 1507328b c x - 262144b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R          11 27          10 25          2 9 23          3 8 21
--R      - c x - 181b c x - 5460b c x - 64416b c x
--R      +
--R          4 7 19          5 6 17          6 5 15
--R      - 388608b c x - 1354496b c x - 2888704b c x
--R      +
--R          7 4 13          8 3 11          9 2 9          10 7
--R      - 3829760b c x - 3080192b c x - 1376256b c x - 262144b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          11 28          10 26          2 9 24          3 8 22          4 7 20
--R      c x + 182b c x + 5641b c x + 69876b c x + 453024b c x
--R      +
--R          5 6 18          6 5 16          7 4 14          8 3 12
--R      1743104b c x + 4243200b c x + 6718464b c x + 6909952b c x
--R      +
--R          9 2 10          10 8          11 6
--R      4456448b c x + 1638400b c x + 262144b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          11 27          10 25          2 9 23          3 8 21
--R      19c x + 1159b c x + 21204b c x + 180576b c x
--R      +
--R          4 7 19          5 6 17          6 5 15          7 4 13
--R      856064b c x + 2466048b c x + 4494336b c x + 5214208b c x
--R      +
--R          8 3 11          9 2 9          10 7
--R      3735552b c x + 1507328b c x + 262144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R   +
--R           11 29      10 27      2 9 25      3 8 23
--R          - c x  - 182b c x  - 5641b c x  - 69876b c x
--R        +
--R           4 7 21      5 6 19      6 5 17
--R          - 453024b c x  - 1743104b c x  - 4243200b c x
--R        +
--R           7 4 15      8 3 13      9 2 11
--R          - 6718464b c x  - 6909952b c x  - 4456448b c x
--R        +
--R           10 9      11 7
--R          - 1638400b c x  - 262144b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R   +
--R           11 28      10 26      2 9 24      3 8 22
--R          - 19c x  - 1159b c x  - 21204b c x  - 180576b c x
--R        +
--R           4 7 20      5 6 18      6 5 16
--R          - 856064b c x  - 2466048b c x  - 4494336b c x
--R        +
--R           7 4 14      8 3 12      9 2 10      10 8
--R          - 5214208b c x  - 3735552b c x  - 1507328b c x  - 262144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R   *
--R      +-----+
--R      | 2
--R     \|c x  + b
--R   +
--R           11 29      10 27      2 9 25      3 8 23
--R          19c x  + 1178b c x  + 22363b c x  + 201780b c x
--R        +
--R           4 7 21      5 6 19      6 5 17      7 4 15
--R          1036640b c x  + 3322112b c x  + 6960384b c x  + 9708544b c x
--R        +
--R           8 3 13      9 2 11      10 9      11 7
--R          8949760b c x  + 5242880b c x  + 1769472b c x  + 262144b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R   +
--R      12 30      11 28      2 10 26      3 9 24      4 8 22
--R     c x  + 182b c x  + 5641b c x  + 69876b c x  + 453024b c x
--R   +
--R           5 7 20      6 6 18      7 5 16      8 4 14

```



```

--R      1743104b c x  + 4243200b c x  + 6718464b c x  + 6909952b c x
--R  +
--R      9 3 12      10 2 10      11 8
--R      4456448b c x  + 1638400b c x  + 262144b c x
--R  /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      c x  + 181b c x  + 5460b c x  + 64416b c x
--R  +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      388608b c x  + 1354496b c x  + 2888704b c x  + 3829760b c x
--R  +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      3080192b c x  + 1376256b c x  + 262144b
--R  *
--R      +++
--R      \|c
--R  +
--R      10 19      9 17      2 8 15      3 7 13
--R      19c x  + 1140b c x  + 20064b c x  + 160512b c x
--R  +
--R      4 6 11      5 5 9      6 4 7      7 3 5
--R      695552b c x  + 1770496b c x  + 2723840b c x  + 2490368b c x
--R  +
--R      8 2 3      9
--R      1245184b c x  + 262144b c x
--R  *
--R      +++
--R      \|b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R  +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 19c x  - 1159b c x  - 21204b c x  - 180576b c x
--R  +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 856064b c x  - 2466048b c x  - 4494336b c x  - 5214208b c x
--R  +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      - 3735552b c x  - 1507328b c x  - 262144b
--R  *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R  +
--R      11 21      10 19      2 9 17      3 8 15      4 7 13
--R      - c x  - 181b c x  - 5460b c x  - 64416b c x  - 388608b c x
--R  +
--R      5 6 11      6 5 9      7 4 7      8 3 5
--R      - 1354496b c x  - 2888704b c x  - 3829760b c x  - 3080192b c x

```



```

--R      \|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      48c x + 1544b c x + 7926b c x + 13263b c x + 7072b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      864b c x + 2560b c x + 1920b
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 48c x - 1544b c x - 7926b c x - 13263b c x - 7072b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 864b c x - 2560b c x - 1920b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +--+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      384c x + 4288b c x + 13680b c x + 16776b c x + 7304b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      1904b c x + 3520b c x + 1920b x
--R      *
--R      +----+ +--+ +--+
--R      \|- c \|b \|c
--R      /
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +----+ +--+ +--+
--R      (3072c x + 30720b c x + 73728b c x + 49152b c )\|- c \|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2      4 3 +----+ +--+
--R      (- 384c x - 12288b c x - 61440b c x - 98304b c x - 49152b c )\|- c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 145

```

```

--S 146 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R

```

```

--R (7)
--R      8 22      7 20      2 6 18      3 5 16
--R      - 16c x - 688b c x - 8736b c x - 50304b c x
--R      +
--R      4 4 14      5 3 12      6 2 10      7 8
--R      - 154880b c x - 272384b c x - 274432b c x - 147456b c x
--R      +
--R      8 6
--R      - 32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      9 24      8 22      2 7 20      3 6 18      4 5 16
--R      c x + 129b c x + 2816b c x + 24192b c x + 105984b c x
--R      +
--R      5 4 14      6 3 12      7 2 10      8 8
--R      264704b c x + 393216b c x + 344064b c x + 163840b c x
--R      +
--R      9 6
--R      32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      9 25      8 23      2 7 21      3 6 19      4 5 17
--R      - c x - 129b c x - 2816b c x - 24192b c x - 105984b c x
--R      +
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9
--R      - 264704b c x - 393216b c x - 344064b c x - 163840b c x
--R      +
--R      9 7
--R      - 32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 25      8 23      2 7 21      3 6 19      4 5 17
--R      16c x + 704b c x + 9424b c x + 59040b c x + 205184b c x
--R      +
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9
--R      427264b c x + 546816b c x + 421888b c x + 180224b c x
--R      +
--R      9 7
--R      32768b x
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|b
--R /
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x  + 128b c x  + 2688b c x  + 21504b c x  + 84480b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      180224b c x  + 212992b c x  + 131072b c x  + 32768b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 16c x  - 688b c x  - 8736b c x  - 50304b c x  - 154880b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 272384b c x  - 274432b c x  - 147456b c x  - 32768b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 146

```

```
)clear all
```

```

--S 147 of 1356
t0:=x^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 | 4      2
--R      (1) x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147

```

```

--S 148 of 1356
r0:=1/16*b^3*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(5/2)-1/16*b^2*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+1/24*b*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+1/6*x^4*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      3b atanh(-----) + (8c x  + 2b c x  - 3b )\|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2

```

```

--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R                               2 +-+
--R                             48c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 148

```

```

--S 149 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R (3)
--R [
--R                                     +-----+
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6      4 2 4
--R      (18b c x  + 96b c x  + 96b )\|b \|c x  + b  - 3b c x  - 54b c x
--R      +
--R          5 2      6
--R      - 144b c x  - 96b
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c  - c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  + c x\|b
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x  + b  - b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (- 8c x  - 146b c x  - 417b c x  - 298b c x  + 80b c x  + 96b x)\|c
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+ +-+
--R      (48c x  + 316b c x  + 570b c x  + 270b c x  - 128b c x  - 96b x)\|b \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          4 4      3 2      2 2 +-+ +-+ | 2
--R      (288c x  + 1536b c x  + 1536b c )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R          5 6      4 4      2 3 2      3 2 +-+
--R      (- 48c x  - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b c )\|c
--R      ,
--R          +-----+
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6      4 2 4
--R      (36b c x  + 192b c x  + 192b )\|b \|c x  + b  - 6b c x  - 108b c x
--R      +

```

```

--R          5 2      6
--R      - 288b c x - 192b
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +-+
--R          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x - 146b c x - 417b c x - 298b c x + 80b c x + 96b x)
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          \|- c \|c x + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x + 316b c x + 570b c x + 270b c x - 128b c x - 96b x)
--R      *
--R          +---+ +-+
--R          \|- c \|b
--R      /
--R          +-----+
--R          4 4      3 2      2 2 +---+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R          5 6      4 4      2 3 2      3 2 +---+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c )\|- c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 149

```

--S 150 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6      4 2 4
--R      (18b c x + 96b c x + 96b )\|b \|c x + b - 3b c x - 54b c x
--R      +
--R          5 2      6
--R      - 144b c x - 96b
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R                      +-----+
--R                      +-+ | 2

```





```

d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)
--R      8 20      7 18      2 6 16      3 5 14
--R      - 15c x  - 575b c x  - 6608b c x  - 34848b c x
--R
--R      +
--R      4 4 12      5 3 10      6 2 8      7 6
--R      - 99200b c x  - 162560b c x  - 153600b c x  - 77824b c x
--R
--R      +
--R      8 4
--R      - 16384b x
--R
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R
--R      +
--R      9 21      8 19      2 7 17      3 6 15      4 5 13
--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R
--R      +
--R      5 4 11      6 3 9      7 2 7      8 5
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b c x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R
--R      +
--R      9 22      8 20      2 7 18      3 6 16      4 5 14
--R      c x  + 114b c x  + 2241b c x  + 17584b c x  + 71136b c x
--R
--R      +
--R      5 4 12      6 3 10      7 2 8      8 6
--R      165504b c x  + 230656b c x  + 190464b c x  + 86016b c x
--R
--R      +
--R      9 4
--R      16384b x
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R      +
--R      9 21      8 19      2 7 17      3 6 15
--R      - 15c x  - 575b c x  - 6608b c x  - 34848b c x
--R
--R      +
--R      4 5 13      5 4 11      6 3 9      7 2 7
--R      - 99200b c x  - 162560b c x  - 153600b c x  - 77824b c x
--R
--R      +
--R      8 5
--R      - 16384b c x
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      9 23      8 21      2 7 19      3 6 17      4 5 15
--R      - c x  - 114b c x  - 2241b c x  - 17584b c x  - 71136b c x
--R      +
--R      5 4 13      6 3 11      7 2 9      8 7
--R      - 165504b c x  - 230656b c x  - 190464b c x  - 86016b c x
--R      +
--R      9 5
--R      - 16384b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      9 22      8 20      2 7 18      3 6 16      4 5 14
--R      15c x  + 575b c x  + 6608b c x  + 34848b c x  + 99200b c x
--R      +
--R      5 4 12      6 3 10      7 2 8      8 6
--R      162560b c x  + 153600b c x  + 77824b c x  + 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      9 23      8 21      2 7 19      3 6 17      4 5 15
--R      15c x  + 590b c x  + 7183b c x  + 41456b c x  + 134048b c x
--R      +
--R      5 4 13      6 3 11      7 2 9      8 7      9 5
--R      261760b c x  + 316160b c x  + 231424b c x  + 94208b c x  + 16384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      10 24      9 22      2 8 20      3 7 18      4 6 16
--R      - c x  - 114b c x  - 2241b c x  - 17584b c x  - 71136b c x
--R      +
--R      5 5 14      6 4 12      7 3 10      8 2 8      9 6
--R      - 165504b c x  - 230656b c x  - 190464b c x  - 86016b c x  - 16384b c x
--R      /
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9
--R      - 15c x - 560b c x - 6048b c x - 28800b c x
--R      +
--R      4 4 7      5 3 5      6 2 3      7
--R      - 70400b c x - 92160b c x - 61440b c x - 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 15c x - 575b c x - 6608b c x - 34848b c x - 99200b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 162560b c x - 153600b c x - 77824b c x - 16384b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 17      8 15      2 7 13      3 6 11      4 5 9
--R      c x + 113b c x + 2128b c x + 15456b c x + 55680b c x
--R      +
--R      5 4 7      6 3 5      7 2 3      8
--R      109824b c x + 120832b c x + 69632b c x + 16384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

```

```

--S 152 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 +----+ +-+ | 2
--R      (- 18b c x - 96b c x - 96b )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +----+
--R      (3b c x + 54b c x + 144b c x + 96b )\|- c
--R      *
--R      2 +-+

```

```

--R          x \|c
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ +-+ | 2
--R          (36b c x  + 192b c x  + 192b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R          3 3 6      4 2 4      5 2      6 +-+
--R          (- 6b c x  - 108b c x  - 288b c x  - 192b )\|c
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +-+
--R          \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R          c x
--R      +
--R          4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +---+ +-+ +-+
--R          (- 48c x  - 268b c x  - 302b c x  + 32b c x  + 96b )\|- c \|b \|c
--R      *
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R          (8c x  + 146b c x  + 417b c x  + 298b c x  - 80b c x  - 96b )
--R      *
--R          +---+ +-+
--R          \|- c \|c
--R      *
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +---+
--R          (- 8c x  - 146b c x  - 417b c x  - 298b c x  + 80b c x  + 96b x)\|- c
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|c \|c x  + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +---+
--R          (48c x  + 316b c x  + 570b c x  + 270b c x  - 128b c x  - 96b x)\|- c
--R      *
--R          +-+ +-+
--R          \|b \|c
--R      /
--R          +-----+

```

```

--R      4 4      3 2      2 2 +----+ +-+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      5 6      4 4      2 3 2      3 2 +----+ +-+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c )\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      (7)
--R      6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8
--R      - 12c x - 292b c x - 2072b c x - 6400b c x - 9728b c x
--R      +
--R      5 6      6 4
--R      - 7168b c x - 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      7 18      6 16      2 5 14      3 4 12      4 3 10
--R      c x + 73b c x + 912b c x + 4424b c x + 10496b c x
--R      +
--R      5 2 8      6 6      7 4
--R      13056b c x + 8192b c x + 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 19      6 17      2 5 15      3 4 13      4 3 11
--R      - c x - 73b c x - 912b c x - 4424b c x - 10496b c x
--R      +
--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      - 13056b c x - 8192b c x - 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 19      6 17      2 5 15      3 4 13      4 3 11
--R      12c x + 304b c x + 2364b c x + 8472b c x + 16128b c x
--R      +
--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      16896b c x + 9216b c x + 2048b x
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|b
--R /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x  + 72b c x  + 840b c x  + 3584b c x  + 6912b c x
--R +
--R      5 2      6
--R      6144b c x  + 2048b
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 12c x  - 292b c x  - 2072b c x  - 6400b c x  - 9728b c x
--R +
--R      5 2      6
--R      - 7168b c x  - 2048b
--R *
--R      +-+
--R      \|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 153

```

```
)clear all
```

```

--S 154 of 1356
t0:=x*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) x\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

```

```

--S 155 of 1356
r0:=-1/8*b^2*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(3/2)+_
1/8*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+1/4*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+      +-----+
--R      x \|c      | 4      2
--R      - b atanh(-----) + (2c x  + b)\|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R

```

```

--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                    8c\|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```

--S 156 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R                                     +-----+
--R          2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((4b c x + 8b )\|b \|c x + b - b c x - 8b c x - 8b )
--R      *
--R                                     +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c + c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c - c x\|b
--R      log(-----)
--R                                     +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b - b
--R      +
--R                                     +-----+
--R          3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x - 17b c x - 24b c x - 8b x)\|c \|c x + b
--R      +
--R          3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x + 28b c x + 28b c x + 8b x)\|b \|c
--R      /
--R                                     +-----+
--R          2 2      +-+ +-+ | 2      3 4      2 2      2 +-+
--R      (32c x + 64b c)\|b \|c \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b c)\|c
--R      ,
--R                                     +-----+
--R          2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((- 8b c x - 16b )\|b \|c x + b + 2b c x + 16b c x + 16b )
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +-+
--R          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R                                     c x
--R      +
--R                                     +-----+
--R          3 7      2 5      2 3      3 +---+ | 2
--R      (- 2c x - 17b c x - 24b c x - 8b x)\|- c \|c x + b
--R      +

```

```

--R      3 7      2 5      2 3      3 +----+ +-+
--R      (8c x  + 28b c x  + 28b c x  + 8b x)\|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      +----+ +-+ | 2
--R      (32c x  + 64b c)\|- c \|b \|c x  + b
--R      +
--R      3 4      2 2      2 +----+
--R      (- 8c x  - 64b c x  - 64b c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 156

```

--S 157 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((4b c x  + 8b )\|b \|c x  + b  - b c x  - 8b c x  - 8b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c  + c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  - c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b  - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((4b c x  + 8b )\|b \|c x  + b  - b c x  - 8b c x  - 8b )
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      +-+ +-+ | 2
--R      (- 8c x  - 20b c x  - 8b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (2c x  + 17b c x  + 24b c x  + 8b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2

```



```

--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x - 17b c x - 24b c x - 8b x)\|c \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x + 28b c x + 28b c x + 8b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2 2      +-+ +-+ | 2      3 4      2 2      2 +-+
--R      (32c x + 64b c)\|b \|c \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b c)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 157

```

--S 158 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      6 14      5 12      2 4 10      3 3 8
--R      - 11c x - 231b c x - 1452b c x - 4048b c x
--R      +
--R      4 2 6      5 4      6 2
--R      - 5632b c x - 3840b c x - 1024b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - c x - 61b c x - 620b c x - 2352b c x - 4096b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3
--R      - 3328b c x - 1024b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      c x + 62b c x + 681b c x + 2972b c x + 6448b c x
--R      +
--R      5 2 6      6 4      7 2
--R      7424b c x + 4352b c x + 1024b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      11c x + 231b c x + 1452b c x + 4048b c x + 5632b c x

```

```

--R      +
--R      5 2 5      6 3
--R      3840b c x + 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 17      6 15      2 5 13      3 4 11      4 3 9
--R      - c x - 62b c x - 681b c x - 2972b c x - 6448b c x
--R      +
--R      5 2 7      6 5      7 3
--R      - 7424b c x - 4352b c x - 1024b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      - 11c x - 231b c x - 1452b c x - 4048b c x - 5632b c x
--R      +
--R      5 2 6      6 4
--R      - 3840b c x - 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 17      6 15      2 5 13      3 4 11      4 3 9
--R      11c x + 242b c x + 1683b c x + 5500b c x + 9680b c x
--R      +
--R      5 2 7      6 5      7 3
--R      9472b c x + 4864b c x + 1024b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      8 18      7 16      2 6 14      3 5 12      4 4 10      5 3 8
--R      c x + 62b c x + 681b c x + 2972b c x + 6448b c x + 7424b c x
--R      +
--R      6 2 6      7 4
--R      4352b c x + 1024b c x
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x + 61b c x + 620b c x + 2352b c x + 4096b c x

```

```

--R      +
--R      5 2      6
--R      3328b c x + 1024b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      6 11      5 9      2 4 7      3 3 5      4 2 3
--R      11c x + 220b c x + 1232b c x + 2816b c x + 2816b c x
--R      +
--R      5
--R      1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 11c x - 231b c x - 1452b c x - 4048b c x - 5632b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 3840b c x - 1024b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 13      6 11      2 5 9      3 4 7      4 3 5      5 2 3
--R      - c x - 61b c x - 620b c x - 2352b c x - 4096b c x - 3328b c x
--R      +
--R      6
--R      - 1024b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 158

```

```

--S 159 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      3 +----+ +-+ | 2
--R      (4b c x + 8b )\|- c \|b \|c x + b
--R      +

```

```

--R          2 2 4      3 2      4 +---+
--R      (- b c x - 8b c x - 8b )\|- c
--R      *
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 2      3 +-+ +-+ | 2
--R      (- 8b c x - 16b )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (2b c x + 16b c x + 16b )\|c
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +-+
--R          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R          c x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (- 8c x - 20b c x - 8b )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          3 6      2 4      2 2      3 +---+ +-+
--R      (2c x + 17b c x + 24b c x + 8b )\|- c \|c
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          3 7      2 5      2 3      3 +---+ +-+ | 2
--R      (- 2c x - 17b c x - 24b c x - 8b x)\|- c \|c \|c x + b
--R      +
--R          3 7      2 5      2 3      3 +---+ +-+ +-+
--R      (8c x + 28b c x + 28b c x + 8b x)\|- c \|b \|c
--R      /
--R          +-----+
--R          2 2      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (32c x + 64b c)\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          3 4      2 2      2 +---+ +-+
--R      (- 8c x - 64b c x - 64b c)\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 159

```

```

--S 160 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 +-+
--R      (- 8c x  - 88b c x  - 272b c x  - 320b c x  - 128b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2
--R      c x  + 33b c x  + 192b c x  + 416b c x  + 384b c x  + 128b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5      5 3
--R      (- c x  - 33b c x  - 192b c x  - 416b c x  - 384b c x  - 128b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5      5 3 +-+
--R      (8c x  + 96b c x  + 360b c x  + 592b c x  + 448b c x  + 128b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (c x  + 32b c x  + 160b c x  + 256b c x  + 128b )\|c x  + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 8c x  - 88b c x  - 272b c x  - 320b c x  - 128b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 160

```

```
)clear all
```

```

--S 161 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2

```

```

--R      \|c x + b x
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

```

```

--S 162 of 1356
r0:=1/2*b*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/sqrt(c)+1/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+      +-----+
--R      x \|c      +-+ | 4      2
--R      b atanh(-----) + \|c \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      2\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 162

```

```

--S 163 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2
--R      (2b\|b \|c x + b - b c x - 2b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      3      +-+ | 2      3      +-+ +-+
--R      (- c x - 2b x)\|c \|c x + b + (2c x + 2b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+
--R      4\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 4b)\|c
--R      ,
--R
--R                                          +-----+

```

```

--R          +-----+          +----+ | 2          +----+ +--+
--R          +-+ | 2          2 2          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R          (4b\|b \|c x + b - 2b c x - 4b )atan(-----)
--R                                                    c x
--R      +
--R          +-----+
--R          3          +----+ | 2          3          +----+ +--+
--R          (- c x - 2b x)\|- c \|c x + b + (2c x + 2b x)\|- c \|b
--R      /
--R          +-----+
--R          +----+ +--+ | 2          2          +----+
--R          4\|- c \|b \|c x + b + (- 2c x - 4b)\|- c
--R      ]
--R
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 163

```

--S 164 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

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

```

```

--R      4\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 4b)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

```

```

--S 165 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+
--R      (- 7c x - 63b c x - 168b c x - 176b c x - 64b )\|b \|c
--R
--R      +
--R      5 9      4 7      2 3 5      3 2 3      4
--R      c x + 25b c x + 104b c x + 144b c x + 64b c x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (c x + 26b c x + 129b c x + 248b c x + 208b c x + 64b )\|c
--R
--R      +
--R      5 9      4 7      2 3 5      3 2 3      4 +-+
--R      (- 7c x - 63b c x - 168b c x - 176b c x - 64b c x)\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (- c x - 26b c x - 129b c x - 248b c x - 208b c x - 64b x)\|c
--R
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2 +-+
--R      (7c x + 63b c x + 168b c x + 176b c x + 64b c x)\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+ +-+
--R      (7c x + 70b c x + 231b c x + 344b c x + 240b c x + 64b x)\|b \|c
--R
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      - c x - 26b c x - 129b c x - 248b c x - 208b c x - 64b c x
--R
--R      /
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (c x + 25b c x + 104b c x + 144b c x + 64b )\|c
--R
--R      +
--R      4 7      3 5      2 2 3      3 +-+
--R      (- 7c x - 56b c x - 112b c x - 64b c x)\|b

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+      5 9
--R      (- 7c x - 63b c x - 168b c x - 176b c x - 64b )\|b \|c + c x
--R      +
--R      4 7      2 3 5      3 2 3      4
--R      25b c x + 104b c x + 144b c x + 64b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

```

```

--S 166 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2      2      2 +-----+      2 +-+
--R      (- 2b\|- c \|b \|c x + b + (b c x + 2b )\|- c )atanh(-----)
--R      x \|c
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      2 +-+
--R      (4b\|b \|c \|c x + b + (- 2b c x - 4b )\|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ | 2      +-----+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ +-+ | 2      2      +-----+ +-+ | 4      2
--R      (- 2\|- c \|b \|c \|c x + b + (c x + 2b)\|- c \|c )\|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      +-----+ +-+ | 2      3      +-----+ +-+ +-+
--R      (- c x - 2b x)\|- c \|c \|c x + b + (2c x + 2b x)\|- c \|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-----+ +-+ +-+ | 2      2      +-----+ +-+
--R      4\|- c \|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 4b)\|- c \|c

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 166
```

```
--S 167 of 1356
```

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

```
--R
```

```
--R
```

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

$$\frac{(-4cx^2 - 12bcx - 8b^2)\sqrt{bx^2 + c} + 8b^3\sqrt{bx^2 + c}}{(4cx^3 + 16bcx^2 + 20b^2cx + 8b^3)\sqrt{bx^2 + c}} \cdot \frac{((cx^2 + 8bcx + 8b^2)\sqrt{bx^2 + c} + (-4cx^2 - 12bcx - 8b^2)\sqrt{bx^2 + c})\sqrt{bx^2 + c}}{(cx^2 + 8bcx + 8b^2)\sqrt{bx^2 + c}}$$

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 167
```

```
)clear all
```

```
--S 168 of 1356
```

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

```
--R
```

```
--R
```

$$(1) \frac{\sqrt{bx^2 + cx^4}}{x^3}$$

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 168
```

--S 169 of 1356

r0:=atanh(x^2\*sqrt(c)/sqrt(b\*x^2+c\*x^4))\*sqrt(c)-sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/x^2

--R

--R

$$\frac{x^2 \sqrt{c} \operatorname{atanh}\left(\frac{x^2 \sqrt{c}}{\sqrt{c x^2 + b x^4}}\right) - \sqrt{c x^2 + b x^4}}{x^2}$$

--R (2) -----

$$\frac{2}{x}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 169

--S 170 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned} & (x\sqrt{c}\sqrt{cx^2+b} - x\sqrt{b}\sqrt{c}) \\ & * \log\left(\frac{(-x\sqrt{c} + \sqrt{b})\sqrt{cx^2+b} + x\sqrt{b}\sqrt{c} - cx^2 - b}{\sqrt{b}\sqrt{cx^2+b} - b}\right) \end{aligned}$$

--R

--R +

$$\frac{\sqrt{b}\sqrt{cx^2+b} - cx^2 - b}{x\sqrt{cx^2+b} - x\sqrt{b}}$$

--R

--R ,

$$(2x\sqrt{-c}\sqrt{cx^2+b} - 2x\sqrt{-c}\sqrt{b}) \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{-c}}{\sqrt{cx^2+b} - \sqrt{b}}\right)$$

```

--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      \|b \|c x + b - c x - b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      x\|c x + b - x\|b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 170

```

--S 171 of 1356  
m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2 +-+ +-+
--R      (x \|c \|c x + b - x \|b \|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      +-+ +-+      2
--R      (- x\|c + \|b )\|c x + b + x\|b \|c - c x - b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2 +-+ +-+      2 +-+
--R      (- x \|c \|c x + b + x \|b \|c )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 2      +-+ | 4      2      +-+ | 2      3
--R      (\|c x + b - \|b )\|c x + b x + x\|b \|c x + b - c x - b x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2      2 +-+
--R      x \|c x + b - x \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 171

```

--S 172 of 1356  
d0a:=D(m0a,x)  
--R  
--R

```

--R (5)
--R      3 7      2 5      2 3      3  +-+
--R      (- c x - 13b c x - 28b c x - 16b x)\|c
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3  +-+
--R      (5c x + 25b c x + 36b c x + 16b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3  +-+ +-+      4 8      3 6
--R      (5c x + 25b c x + 36b c x + 16b x)\|b \|c - c x - 14b c x
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 41b c x - 44b c x - 16b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      3 8      2 6      2 4      3 2  +-+ +-+      4 9      3 7
--R      (- 5c x - 25b c x - 36b c x - 16b x)\|b \|c + c x + 14b c x
--R      +
--R      2 2 5      3 3      4
--R      41b c x + 44b c x + 16b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2  +-+
--R      (c x + 14b c x + 41b c x + 44b c x + 16b x )\|c
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4  +-+
--R      (- 5c x - 30b c x - 61b c x - 52b c x - 16b x)\|b
--R      /
--R      2 7      5      2 3  +-+ +-+      3 8      2 6      2 4
--R      (5c x + 20b c x + 16b x )\|b \|c - c x - 13b c x - 28b c x
--R      +
--R      3 2
--R      - 16b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 9      2 7      2 5      3 3  +-+
--R      (- c x - 13b c x - 28b c x - 16b x )\|c
--R      +

```

```

--R      3 8      2 6      2 4      3 2  +-+
--R      (5c x  + 25b c x  + 36b c x  + 16b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 172

```

--S 173 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2      2 +-+ +-+      2 +-+
--R      (- x \|c \|c x  + b  + x \|b \|c )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +----+ | 2      2 +----+ +-+      | 2      +-+
--R      (2x \|- c \|c x  + b  - 2x \|- c \|b )atan(-----)
--R      +----+
--R      x\|- c
--R      +
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 2      +-+ | 4      2      +-+ | 2      3
--R      (\|c x  + b  - \|b )\|c x  + b x  + x\|b \|c x  + b  - c x  - b x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 | 2      2 +-+
--R      x \|c x  + b  - x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

```

--S 174 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R      (7)
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      2 4      2 2 | 4      2
--R      ((- 2c x  - 2b)\|b \|c x  + b  + c x  + 3b c x  + 2b )\|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5      3      2 | 2      2 5      3      2 +-+
--R      (- c x  - 3b c x  - 2b x)\|c x  + b  + (2c x  + 4b c x  + 2b x)\|b

```

```

--R /
--R          +-----+
--R      4      2 | 2      4      2 +-+ | 4      2
--R      ((c x  + 2b x )\|c x  + b  + (- 2c x  - 2b x )\|b )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 174

```

```
)clear all
```

```

--S 175 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^5
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          5
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```

--S 176 of 1356
r0:=-1/3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^6)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (- c x  - b)\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          4
--R          3b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R      2 4      2      2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2      3
--R      (3c x  + 7b c x  + 4b )\|b \|c x  + b  - c x  - 6b c x  - 9b c x  - 4b
--R -----
--R          +-----+
--R      5      2 3 | 2      5      2 3 +-+
--R      (3b c x  + 12b x )\|c x  + b  + (- 9b c x  - 12b x )\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 177

```

```

--S 178 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R      2 4      2 2 | 2      2 4      2 2 +-+
--R      ((c x + 5b c x + 4b )\|c x + b + (- 3c x - 7b c x - 4b )\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      2 5      3 2 +-+ | 2      3 7      2 5      2 3      3
--R      (3c x + 7b c x + 4b x)\|b \|c x + b - c x - 6b c x - 9b c x - 4b x
--R      /
--R          +-----+
--R      6      2 4 | 2      6      2 4 +-+
--R      (3b c x + 12b x)\|c x + b + (- 9b c x - 12b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 178

```

```

--S 179 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R          +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 2      4 8
--R      (- 6c x - 38b c x - 64b c x - 32b )\|b \|c x + b + c x
--R      +
--R      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      19b c x + 66b c x + 80b c x + 32b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 | 2
--R      (- c x - 19b c x - 66b c x - 80b c x - 32b x)\|c x + b
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+
--R      (6c x + 44b c x + 102b c x + 96b c x + 32b x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R      3 10      2 8      2 6      3 4 | 2
--R      (c x + 18b c x + 48b c x + 32b x)\|c x + b
--R      +

```



```

--R          3 10      2 8      2 6      3 4  +-+
--R      (- 6c x  - 38b c x  - 64b c x  - 32b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 179

```

```
)clear all
```

```

--S 180 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^7
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      (1) -----
--R              7
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

```

--S 181 of 1356
r0:=-1/5*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^8)+2/15*c*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^2*x^6)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 | 4      2
--R      (2c x  - b c x  - 3b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R              2 6
--R             15b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 181

```

```

--S 182 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4  +-+ | 2      5 10
--R      (- 10c x  - 35b c x  + 3b c x  + 76b c x  + 48b )\|b \|c x  + b  + 2c x
--R      +
--R      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      25b c x  + 40b c x  - 35b c x  - 100b c x  - 48b
--R      /
--R      +-----+

```

```

--R      2 2 9      3 7      4 5 | 2
--R      (15b c x + 180b c x + 240b x )\|c x + b
--R      +
--R      2 2 9      3 7      4 5 +-+
--R      (- 75b c x - 300b c x - 240b x )\|b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 182

```

--S 183 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (- 2c x - 23b c x - 17b c x + 52b c x + 48b )\|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (10c x + 35b c x - 3b c x - 76b c x - 48b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+ | 2
--R      (- 10c x - 35b c x + 3b c x + 76b c x + 48b x)\|b \|c x + b
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      2c x + 25b c x + 40b c x - 35b c x - 100b c x - 48b x
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 10      3 8      4 6 | 2
--R      (15b c x + 180b c x + 240b x )\|c x + b
--R      +
--R      2 2 10      3 8      4 6 +-+
--R      (- 75b c x - 300b c x - 240b x )\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 183

```

--S 184 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 10c x - 170b c x - 832b c x - 1696b c x - 1536b c x
--R      +
--R      5
--R      - 512b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      c x + 51b c x + 450b c x + 1520b c x + 2400b c x + 1792b c x
--R      +
--R      6
--R      512b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - c x - 51b c x - 450b c x - 1520b c x - 2400b c x
--R      +
--R      5 3      6
--R      - 1792b c x - 512b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      10c x + 180b c x + 1002b c x + 2528b c x + 3232b c x
--R      +
--R      5 3      6
--R      2048b c x + 512b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8      5 6
--R      (c x + 50b c x + 400b c x + 1120b c x + 1280b c x + 512b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8
--R      - 10c x - 170b c x - 832b c x - 1696b c x - 1536b c x
--R      +
--R      5 6
--R      - 512b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *

```

```

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

```

```
)clear all
```

```

--S 185 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^9
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          9
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

```

```

--S 186 of 1356
r0:=-1/7*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^10)+4/35*c*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^2*x^8)-
8/105*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^3*x^6)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 4      2
--R      (- 8c x  + 4b c x  - 3b c x  - 15b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          3 8
--R         105b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 186

```

```

--S 187 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      56c x  + 420b c x  + 693b c x  + 337b c x  + 920b c x  + 1872b c x
--R
--R      +
--R      6
--R      960b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R
--R      +

```

```

--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      - 8c x - 196b c x - 735b c x - 826b c x - 623b c x - 1736b c x
--R      +
--R      6 2      7
--R      - 2352b c x - 960b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3 13      4 2 11      5 9      6 7 | 2
--R      (105b c x + 2520b c x + 8400b c x + 6720b x)\|c x + b
--R      +
--R      3 3 13      4 2 11      5 9      6 7 +-+
--R      (- 735b c x - 5880b c x - 11760b c x - 6720b x)\|b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 187

```

```

--S 188 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      8c x + 188b c x + 547b c x + 279b c x + 344b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      1392b c x + 960b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 56c x - 420b c x - 693b c x - 337b c x - 920b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 1872b c x - 960b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      56c x + 420b c x + 693b c x + 337b c x + 920b c x + 1872b c x
--R      +
--R      6
--R      960b x
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      - 8c x - 196b c x - 735b c x - 826b c x - 623b c x - 1736b c x
--R      +
--R      6 3      7
--R      - 2352b c x - 960b x
--R      /
--R      +-----+
--R      3 3 14      4 2 12      5 10      6 8 | 2
--R      (105b c x + 2520b c x + 8400b c x + 6720b x )\|c x + b
--R      +
--R      3 3 14      4 2 12      5 10      6 8 +-+
--R      (- 735b c x - 5880b c x - 11760b c x - 6720b x )\|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 188

```

--S 189 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - 14c x - 462b c x - 4480b c x - 19392b c x - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 52736b c x - 32768b c x - 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x + 99b c x + 1666b c x + 10976b c x + 36288b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      66304b c x + 68096b c x + 36864b c x + 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - c x - 99b c x - 1666b c x - 10976b c x - 36288b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 66304b c x - 68096b c x - 36864b c x - 8192b x
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      14c x + 476b c x + 4942b c x + 23872b c x + 62912b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      96256b c x + 85504b c x + 40960b c x + 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      c x + 98b c x + 1568b c x + 9408b c x + 26880b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      39424b c x + 28672b c x + 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      - 14c x - 462b c x - 4480b c x - 19392b c x - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      - 52736b c x - 32768b c x - 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

```
)clear all
```

```
--S 190 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^11
```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      (1) -----
--R              11
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```





```

--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 192

--S 193 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 16c x  - 632b c x  - 3526b c x  - 5483b c x  - 1717b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      1960b c x  + 9104b c x  + 16960b c x  + 8960b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R
--R      +
--R
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      144c x  + 1848b c x  + 6006b c x  + 6435b c x  + 1165b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 4952b c x  - 16464b c x  - 21440b c x  - 8960b
--R
--R      *
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      +
--R
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - 144c x  - 1848b c x  - 6006b c x  - 6435b c x  - 1165b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      4952b c x  + 16464b c x  + 21440b c x  + 8960b x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R
--R      +
--R
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      16c x  + 648b c x  + 4158b c x  + 9009b c x  + 7200b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      - 243b c x  - 11064b c x  - 26064b c x  - 25920b c x  - 8960b x
--R
--R      /

```

```

--R          4 4 18      5 3 16      6 2 14      7 12      8 10
--R      (315b c x  + 12600b c x  + 75600b c x  + 141120b c x  + 80640b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          4 4 18      5 3 16      6 2 14      7 12
--R      - 2835b c x  - 37800b c x  - 136080b c x  - 181440b c x
--R      +
--R          8 10
--R      - 80640b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 193

```

--S 194 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R          9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      - 18c x  - 978b c x  - 15744b c x  - 116160b c x
--R      +
--R          4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      - 467456b c x  - 1111552b c x  - 1605632b c x  - 1384448b c x
--R      +
--R          8 2      9
--R      - 655360b c x  - 131072b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      c x  + 163b c x  + 4482b c x  + 48672b c x  + 272448b c x
--R      +
--R          5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4
--R      887040b c x  + 1777152b c x  + 2224128b c x  + 1695744b c x
--R      +
--R          9 2      10
--R      720896b c x  + 131072b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13

```

```

--R      - c x - 163b c x - 4482b c x - 48672b c x - 272448b c x
--R      +
--R          5 5 11      6 4 9      7 3 7      8 2 5
--R      - 887040b c x - 1777152b c x - 2224128b c x - 1695744b c x
--R      +
--R          9 3      10
--R      - 720896b c x - 131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13
--R      18c x + 996b c x + 16722b c x + 131904b c x + 583616b c x
--R      +
--R          5 5 11      6 4 9      7 3 7      8 2 5
--R      1579008b c x + 2717184b c x + 2990080b c x + 2039808b c x
--R      +
--R          9 3      10
--R      786432b c x + 131072b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          9 28      8 26      2 7 24      3 6 22      4 5 20
--R      c x + 162b c x + 4320b c x + 44352b c x + 228096b c x
--R      +
--R          5 4 18      6 3 16      7 2 14      8 12
--R      658944b c x + 1118208b c x + 1105920b c x + 589824b c x
--R      +
--R          9 10
--R      131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          9 28      8 26      2 7 24      3 6 22
--R      - 18c x - 978b c x - 15744b c x - 116160b c x
--R      +
--R          4 5 20      5 4 18      6 3 16      7 2 14
--R      - 467456b c x - 1111552b c x - 1605632b c x - 1384448b c x
--R      +
--R          8 12      9 10
--R      - 655360b c x - 131072b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

```

```
)clear all
```

```

--S 195 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^13
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          13
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

```

```

--S 196 of 1356
r0:=-1/11*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^14)+8/99*c*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/_
(b^2*x^12)-16/231*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^3*x^10)+_
64/1155*c^3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^4*x^8)-_
128/3465*c^4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^5*x^6)
--R
--R
--R (2)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (- 128c x  + 64b c x  - 48b c x  + 40b c x  - 35b c x  - 315b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      /
--R      5 12
--R      3465b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

```

```

--S 197 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      1408c x  + 27456b c x  + 144144b c x  + 291720b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      230945b c x  + 47901b c x  + 69412b c x  + 423152b c x

```

```

--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      944640b c x + 922880b c x + 322560b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      - 128c x - 7744b c x - 75504b c x - 264264b c x - 401115b c x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      - 254386b c x - 61523b c x - 207988b c x - 800272b c x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      - 1365760b c x - 1084160b c x - 322560b
--R      /
--R      5 5 21      6 4 19      7 3 17      8 2 15
--R      3465b c x + 207900b c x + 1940400b c x + 6209280b c x
--R      +
--R      9 13      10 11
--R      7983360b c x + 3548160b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 5 21      6 4 19      7 3 17      8 2 15
--R      - 38115b c x - 762300b c x - 4268880b c x - 9757440b c x
--R      +
--R      9 13      10 11
--R      - 9757440b c x - 3548160b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 197

```

```

--S 198 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      128c x + 7616b c x + 67888b c x + 196376b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      204739b c x + 49647b c x + 11876b c x + 196112b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10

```

```

--R      604160b c x + 761600b c x + 322560b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 1408c x - 27456b c x - 144144b c x - 291720b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 230945b c x - 47901b c x - 69412b c x - 423152b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      - 944640b c x - 922880b c x - 322560b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15
--R      1408c x + 27456b c x + 144144b c x + 291720b c x
--R      +
--R      4 6 13      5 5 11      6 4 9      7 3 7
--R      230945b c x + 47901b c x + 69412b c x + 423152b c x
--R      +
--R      8 2 5      9 3      10
--R      944640b c x + 922880b c x + 322560b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17      4 7 15
--R      - 128c x - 7744b c x - 75504b c x - 264264b c x - 401115b c x
--R      +
--R      5 6 13      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      - 254386b c x - 61523b c x - 207988b c x - 800272b c x
--R      +
--R      9 2 5      10 3      11
--R      - 1365760b c x - 1084160b c x - 322560b x
--R      /
--R      5 5 22      6 4 20      7 3 18      8 2 16
--R      3465b c x + 207900b c x + 1940400b c x + 6209280b c x
--R      +
--R      9 14      10 12
--R      7983360b c x + 3548160b x
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 5 22      6 4 20      7 3 18      8 2 16
--R      - 38115b c x  - 762300b c x  - 4268880b c x  - 9757440b c x
--R      +
--R      9 14      10 12
--R      - 9757440b c x  - 3548160b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 198

```

--S 199 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16
--R      - 22c x  - 1782b c x  - 42944b c x  - 480480b c x
--R      +
--R      4 7 14      5 6 12      6 5 10
--R      - 3001856b c x  - 11508224b c x  - 28442624b c x
--R      +
--R      7 4 8      8 3 6      9 2 4
--R      - 46235648b c x  - 49152000b c x  - 32899072b c x
--R      +
--R      10 2      11
--R      - 12582912b c x  - 2097152b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18      4 8 16
--R      c x  + 243b c x  + 9922b c x  + 160688b c x  + 1359072b c x
--R      +
--R      5 7 14      6 6 12      7 5 10      8 4 8
--R      6845696b c x  + 22038016b c x  + 47038464b c x  + 67403776b c x
--R      +
--R      9 3 6      10 2 4      11 2      12
--R      64159744b c x  + 38928384b c x  + 13631488b c x  + 2097152b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      12 25      11 23      2 10 21      3 9 19

```

```

--R      - c x - 243b c x - 9922b c x - 160688b c x
--R      +
--R      4 8 17      5 7 15      6 6 13      7 5 11
--R      - 1359072b c x - 6845696b c x - 22038016b c x - 47038464b c x
--R      +
--R      8 4 9      9 3 7      10 2 5      11 3
--R      - 67403776b c x - 64159744b c x - 38928384b c x - 13631488b c x
--R      +
--R      12
--R      - 2097152b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      12 25      11 23      2 10 21      3 9 19
--R      22c x + 1804b c x + 44726b c x + 523424b c x
--R      +
--R      4 8 17      5 7 15      6 6 13      7 5 11
--R      3482336b c x + 14510080b c x + 39950848b c x + 74678272b c x
--R      +
--R      8 4 9      9 3 7      10 2 5      11 3
--R      95387648b c x + 82051072b c x + 45481984b c x + 14680064b c x
--R      +
--R      12
--R      2097152b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      11 34      10 32      2 9 30      3 8 28      4 7 26
--R      c x + 242b c x + 9680b c x + 151008b c x + 1208064b c x
--R      +
--R      5 6 24      6 5 22      7 4 20
--R      5637632b c x + 16400384b c x + 30638080b c x
--R      +
--R      8 3 18      9 2 16      10 14      11 12
--R      36765696b c x + 27394048b c x + 11534336b c x + 2097152b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      11 34      10 32      2 9 30      3 8 28
--R      - 22c x - 1782b c x - 42944b c x - 480480b c x
--R      +
--R      4 7 26      5 6 24      6 5 22
--R      - 3001856b c x - 11508224b c x - 28442624b c x
--R      +
--R      7 4 20      8 3 18      9 2 16

```



```

--R      - 46235648b c x  - 49152000b c x  - 32899072b c x
--R      +
--R      10 14      11 12
--R      - 12582912b c x  - 2097152b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

```

```
)clear all
```

```

--S 200 of 1356
t0:=x^4*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 | 4      2
--R      (1) x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```

--S 201 of 1356
r0:=8/105*b^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(c^3*x^3)-4/35*b*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/_
(c^2*x)+1/7*x*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/c
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 4      2
--R      (15c x  + 3b c x  - 4b c x  + 8b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      3
--R      105c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

```

--S 202 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      3 12      2 2 10      3 8      4 6 | 2
--R      (- 105b c x  - 861b c x  - 1820b c x  - 1120b x )\|c x  + b
--R      +
--R      4 14      3 12      2 2 10      3 8      4 6 +-+

```

```

--R      (15c x  + 378b c x  + 1631b c x  + 2380b c x  + 1120b x )\|b
--R  /
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 2      3 6
--R      (105c x  + 2520b c x  + 8400b c x  + 6720b )\|b \|c x  + b  - 735b c x
--R  +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 5880b c x  - 11760b c x  - 6720b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 202

```

--S 203 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R  (4)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 15c x  - 363b c x  - 1268b c x  - 1112b c x  - 64b c x
--R  +
--R      5 2      6
--R      - 384b c x  - 512b
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R  +
--R      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      105b c x  + 861b c x  + 1820b c x  + 1128b c x  + 192b c x
--R  +
--R      6 2      7
--R      640b c x  + 512b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R  +
--R      +-----+
--R      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7 | 2
--R      (- 105b c x  - 861b c x  - 1820b c x  - 1120b c x )\|c x  + b
--R  +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7 +-+
--R      (15c x  + 378b c x  + 1631b c x  + 2380b c x  + 1120b c x )\|b
--R  /
--R      +-----+
--R      6 7      5 5      2 4 3      3 3 +-+ | 2
--R      (105c x  + 2520b c x  + 8400b c x  + 6720b c x )\|b \|c x  + b
--R  +
--R      6 7      2 5 5      3 4 3      4 3
--R      - 735b c x  - 5880b c x  - 11760b c x  - 6720b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 203

--S 204 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```
--R          7 19      6 17      2 5 15      3 4 13
--R      - 14c x  - 462b c x  - 4480b c x  - 19392b c x
--R      +
--R          4 3 11      5 2 9      6 7      7 5
--R      - 43520b c x  - 52736b c x  - 32768b c x  - 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R          8 21      7 19      2 6 17      3 5 15      4 4 13
--R      c x  + 99b c x  + 1666b c x  + 10976b c x  + 36288b c x
--R      +
--R          5 3 11      6 2 9      7 7      8 5
--R      66304b c x  + 68096b c x  + 36864b c x  + 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          8 22      7 20      2 6 18      3 5 16      4 4 14
--R      - c x  - 99b c x  - 1666b c x  - 10976b c x  - 36288b c x
--R      +
--R          5 3 12      6 2 10      7 8      8 6
--R      - 66304b c x  - 68096b c x  - 36864b c x  - 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          8 22      7 20      2 6 18      3 5 16      4 4 14
--R      14c x  + 476b c x  + 4942b c x  + 23872b c x  + 62912b c x
--R      +
--R          5 3 12      6 2 10      7 8      8 6
--R      96256b c x  + 85504b c x  + 40960b c x  + 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      c x  + 98b c x  + 1568b c x  + 9408b c x  + 26880b c x
--R      +
--R          5 2 4      6 2      7
```

```

--R      39424b c x + 28672b c x + 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - 14c x - 462b c x - 4480b c x - 19392b c x - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 52736b c x - 32768b c x - 8192b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

)clear all

```

--S 205 of 1356
t0:=x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 |  4      2
--R      (1) x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

--S 206 of 1356
r0:=-2/15*b*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(c^2*x^3)+1/5*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(c*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 |  4      2
--R      (3c x + b c x - 2b )\|c x + b x
--R      (2) -----
--R      2
--R      15c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          2 8      2 6      3 4 | 2
--R          (- 15b c x - 65b c x - 60b x)\|c x + b
--R      +
--R          3 10      2 8      2 6      3 4 +-+
--R          (3c x + 40b c x + 95b c x + 60b x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          2 4      2      2 +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R          (15c x + 180b c x + 240b)\|b \|c x + b - 75b c x - 300b c x - 240b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 207

```

--S 208 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2
--R          (- 3c x - 37b c x - 58b c x + 8b c x + 32b)\|b \|c x + b
--R      +
--R          4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R          15b c x + 65b c x + 58b c x - 24b c x - 32b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          4 9      2 3 7      3 2 5 | 2
--R          (- 15b c x - 65b c x - 60b c x)\|c x + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5 +-+
--R          (3c x + 40b c x + 95b c x + 60b c x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          4 5      3 3      2 2 +-+ | 2      4 5      2 3 3
--R          (15c x + 180b c x + 240b c x)\|b \|c x + b - 75b c x - 300b c x
--R      +
--R          3 2
--R          - 240b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 208

```

--S 209 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R

```

```

--R (5)
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5
--R      - 10c x - 170b c x - 832b c x - 1696b c x - 1536b c x
--R      +
--R      5 3
--R      - 512b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 15      5 13      2 4 11      3 3 9      4 2 7      5 5
--R      c x + 51b c x + 450b c x + 1520b c x + 2400b c x + 1792b c x
--R      +
--R      6 3
--R      512b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8
--R      - c x - 51b c x - 450b c x - 1520b c x - 2400b c x
--R      +
--R      5 6      6 4
--R      - 1792b c x - 512b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8
--R      10c x + 180b c x + 1002b c x + 2528b c x + 3232b c x
--R      +
--R      5 6      6 4
--R      2048b c x + 512b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (c x + 50b c x + 400b c x + 1120b c x + 1280b c x + 512b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (- 10c x - 170b c x - 832b c x - 1696b c x - 1536b c x - 512b )\|b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```
)clear all
```

```

--S 210 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      (1) \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

```

--S 211 of 1356
r0:=1/3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(c*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      3c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      2 2 | 2      2 6      4      2 2 +-+
--R      (- 3b c x  - 6b x )\|c x  + b  + (c x  + 6b c x  + 6b x )\|b
--R      (3) -----
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      2      2
--R      (3c x  + 12b)\|b \|c x  + b  - 9b c x  - 12b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 212

```

```

--S 213 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+

```

```

--R      2 4      2      2 +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R      ((- c x - 5b c x - 4b )\|b \|c x + b + 3b c x + 7b c x + 4b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5      2 3 | 2      3 7      2 5      2 3 +-+
--R      (- 3b c x - 6b c x )\|c x + b + (c x + 6b c x + 6b c x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 3      +-+ | 2      2 3      2
--R      (3c x + 12b c x)\|b \|c x + b - 9b c x - 12b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 213

```

--S 214 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2      4 9
--R      (- 6c x - 38b c x - 64b c x - 32b x)\|b \|c x + b + c x
--R      +
--R      3 7      2 2 5      3 3      4
--R      19b c x + 66b c x + 80b c x + 32b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 | 2
--R      (- c x - 19b c x - 66b c x - 80b c x - 32b x )\|c x + b
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 +-+
--R      (6c x + 44b c x + 102b c x + 96b c x + 32b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 2
--R      (c x + 18b c x + 48b c x + 32b )\|c x + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 6c x - 38b c x - 64b c x - 32b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x

```



```
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214
```

```
)clear all
```

```
--S 215 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^2
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4    2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215
```

```
--S 216 of 1356
r0:=-atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))*sqrt(b)+sqrt(b*x^2+c*x^4)/x
```

```
--R
--R
--R          +-+          +-----+
--R          +-+          x\|b          |  4    2
--R          - x\|b atanh(-----) + \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          |  4    2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216
```

```
--S 217 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2          +-+          +-----+
--R          (b\|c x  + b  - b\|b )log(-----) + c x \|b
--R          x
--R (3) -----
--R          +-----+
--R          +-+ |  2
--R          \|b \|c x  + b  - b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 217
```

```
--S 218 of 1356
```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R (b x\|c x + b - b x\|b )log(-----)
--R                                 x
--R +
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - b x\|b )atanh(-----)
--R                                 x\|b
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R +
--R          +-----+      +-----+
--R          +-+ | 2      | 4      2      3 +-+
--R          (- \|b \|c x + b + b)\|c x + b x + c x \|b
--R /
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          x\|b \|c x + b - b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 | 2      2 4      2 2 +-+
--R          ((- c x - 5b c x - 4b )\|c x + b + (3c x + 7b c x + 4b )\|b )
--R *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R +
--R          +-----+
--R          2 5      3 2 +-+ | 2      3 7      2 5      2 3 3
--R          (- 3c x - 7b c x - 4b x)\|b \|c x + b + c x + 6b c x + 9b c x + 4b x
--R /
--R          +-----+
--R          3      +-+ | 2      2 5      3 2 | 4      2
--R          ((3c x + 4b x)\|b \|c x + b - c x - 5b c x - 4b x)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```

)clear all

--S 220 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^4
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  4    2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

```

```

--S 221 of 1356
r0:=-1/2*c*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/sqrt(b)-
1/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^3
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      3      x\|b      +-+ |  4    2
--R      - c x atanh(-----) - \|b \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      |  4    2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      3 +-+
--R      2x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

```

```

--S 222 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      \|c x  + b  - \|b
--R      (2b c x \|c x  + b  + (- c x  - 2b c x )\|b )log(-----)
--R      x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2  2 |  2      2  2 +-+
--R      (b c x  + 2b )\|c x  + b  + (- 2b c x  - 2b )\|b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      2 +-+ |  2      4  2 2
--R      4b x \|b \|c x  + b  - 2b c x  - 4b x

```

--R Type: Union(Expression(Integer),...)  
 --E 222

--S 223 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
 & (2c^3 x^3 \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - c^2 x^5 - 2b^3 c x^3) \log\left(\frac{\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{b}}{x}\right) \\
 & + (2c^3 x^3 \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - c^2 x^5 - 2b^3 c x^3) \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{cx^2 + b} x}\right) \\
 & + (2b\sqrt{cx^2 + b} + (-c^2 x^2 - 2b)\sqrt{b}) \sqrt{cx^2 + b} x^2 \\
 & + (c^3 x^3 + 2b^2 x) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - 2b^3 c x^3 - 2b^2 x^2 \\
 & / (4b^3 x^3 \sqrt{cx^2 + b} + (-2c^2 x^5 - 4b^3 x^3) \sqrt{b})
 \end{aligned}$$

--R Type: Expression(Integer)

--E 223

--S 224 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

$$\begin{aligned}
 & (-c^3 x^6 - 13b^2 c x^4 - 28b^2 c x^2 - 16b^3) \sqrt{cx^2 + b} \\
 & + (5c^3 x^6 + 25b^2 c x^4 + 36b^2 c x^2 + 16b^3) \sqrt{b} \\
 & * \sqrt{cx^2 + b} x^2
 \end{aligned}$$

```

--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2      4 9      3 7
--R      (- 5c x - 25b c x - 36b c x - 16b x)\|b \|c x + b + c x + 14b c x
--R      +
--R      2 2 5      3 3      4
--R      41b c x + 44b c x + 16b x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 7      5      2 3 +-+ | 2      3 9      2 7      2 5
--R      (5c x + 20b c x + 16b x)\|b \|c x + b - c x - 13b c x - 28b c x
--R      +
--R      3 3
--R      - 16b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

```

)clear all

```

--S 225 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^6
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      (1) -----
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

```

```

--S 226 of 1356
r0:=-1/4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^7)+1/8*c^2*atanh(x*sqrt(b)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(3/2)+1/8*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^3)
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      2 5      x\|b      2      +-+ | 4      2
--R      c x atanh(-----) + (- c x - 2b)\|b \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      (2) -----
--R      5 +-+
--R      8b x \|b

```

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

--S 227 of 1356  
 a0:=integrate(t0,x)

--R  
 --R  
 --R (3)

$$\frac{\begin{aligned} & \left( (-4b^3cx^6 - 8b^2c^2x^4) \sqrt{cx^2 + b} + (c^4x^8 + 8b^3cx^6 + 8b^2c^2x^4) \sqrt{b} \right) \\ & * \log\left(\frac{\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{b}}{x}\right) \\ & + (b^3cx^6 + 10b^2c^2x^4 + 24b^3cx^2 + 16b^4) \sqrt{cx^2 + b} \\ & + (-4b^3cx^6 - 20b^2c^2x^4 - 32b^3cx^2 - 16b^4) \sqrt{b} \end{aligned}}{(32b^2cx^6 + 64b^3x^4) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - 8b^2c^2x^8 - 64b^3cx^6 - 64b^4x^4}$$

--R  
 --R Type: Union(Expression(Integer),...)  
 --E 227

--S 228 of 1356  
 m0:=a0-r0

--R  
 --R  
 --R (4)

$$\begin{aligned} & \left( (-4c^3x^7 - 8b^2c^5x^5) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} + c^4x^9 + 8b^3cx^7 + 8b^2c^2x^5 \right) \\ & * \log\left(\frac{\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{b}}{x}\right) \\ & + \left( (-4c^3x^7 - 8b^2c^5x^5) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} + c^4x^9 + 8b^3cx^7 + 8b^2c^2x^5 \right) \end{aligned}$$

--R  
 --R \*

```

--R
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 4 2 2 3 | 2
--R      (4b c x + 16b c x + 16b )\|c x + b
--R
--R      +
--R      3 6 2 4 2 2 3 +-+
--R      (- c x - 10b c x - 24b c x - 16b )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 7 2 5 2 3 3 +-+ | 2 3 7 2 2 5
--R      (c x + 10b c x + 24b c x + 16b x)\|b \|c x + b - 4b c x - 20b c x
--R
--R      +
--R      3 3 4
--R      - 32b c x - 16b x
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 7 3 5 | 2 2 9 2 7 3 5 +-+
--R      (32b c x + 64b x )\|c x + b + (- 8b c x - 64b c x - 64b x )\|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 228

```

--S 229 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

(5)

```

--R
--R      5 10 4 8 2 3 6 3 2 4 4 2 5
--R      (- c x - 41b c x - 280b c x - 688b c x - 704b c x - 256b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      5 10 4 8 2 3 6 3 2 4 4 2 5 +-+
--R      (9c x + 129b c x + 552b c x + 1008b c x + 832b c x + 256b )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +

```

```

--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 9c x - 129b c x - 552b c x - 1008b c x - 832b c x - 256b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3      6
--R      c x + 42b c x + 321b c x + 968b c x + 1392b c x + 960b c x + 256b x
--R      /
--R      4 13      3 11      2 2 9      3 7      4 5 +-+ | 2
--R      (9c x + 120b c x + 432b c x + 576b c x + 256b x )\|b \|c x + b
--R      +
--R      5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7      5 5
--R      - c x - 41b c x - 280b c x - 688b c x - 704b c x - 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 229

```

)clear all

```

--S 230 of 1356
t0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^8
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      (1) -----
--R      8
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 230

```

```

--S 231 of 1356
r0:=-1/6*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^9)+1/8*c*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^2*x^7)-
1/16*c^3*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(5/2)-
1/16*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+
--R      x\|b      2 4      2 2 +-+ | 4 2
--R      - 3c x atanh(-----) + (3c x - 2b c x - 8b )\|b \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4 2

```



```

--R          \|c x + b x
--R -----
--R          2 7 +-+
--R          48b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 231

```

```

--S 232 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          5 10      2 4 8      3 3 6 | 2
--R          (18b c x  + 96b c x  + 96b c x )\|c x  + b
--R
--R          +
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6 +-+
--R          (- 3c x  - 54b c x  - 144b c x  - 96b c x )\|b
--R
--R          *
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x  + b  - \|b
--R
--R          log(-----)
--R                  x
--R
--R          +
--R          5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R          (- 3b c x  - 52b c x  - 100b c x  + 144b c x  + 448b c x  + 256b )
--R
--R          *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b
--R
--R          +
--R          5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +-+
--R          (18b c x  + 102b c x  + 68b c x  - 336b c x  - 576b c x  - 256b )\|b
--R
--R          /
--R
--R          +-----+
--R          3 2 10      4 8      5 6 +-+ | 2      3 3 12
--R          (288b c x  + 1536b c x  + 1536b x )\|b \|c x  + b  - 48b c x
--R
--R          +
--R          4 2 10      5 8      6 6
--R          - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 232

```

```

--S 233 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+

```

$$\begin{aligned}
& \frac{
\begin{aligned}
& (18c^5x^{11} + 96b^4c^9x^9 + 96b^2c^3x^7) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - 3c^6x^{13} - 54b^5c^5x^{11} \\
& - 144b^2c^4x^9 - 96b^3c^3x^7 \\
& \cdot \log\left(\frac{\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{b}}{x}\right) \\
& + (18c^5x^{11} + 96b^4c^9x^9 + 96b^2c^3x^7) \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} - 3c^6x^{13} - 54b^5c^5x^{11} \\
& - 144b^2c^4x^9 - 96b^3c^3x^7 \\
& \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{cx^4 + b^2x}}\right) \\
& + (-18b^4c^8x^8 - 84b^2c^3x^6 + 16b^3c^2x^4 + 320b^4c^2x^2 + 256b^5) \sqrt{cx^2 + b} \\
& + (3c^5x^{10} + 52b^4c^8x^8 + 100b^2c^3x^6 - 144b^3c^2x^4 - 448b^4c^2x^2 - 256b^5) \sqrt{b} \\
& \cdot \sqrt{cx^4 + b^2x} \\
& + (-3c^5x^{11} - 52b^4c^9x^9 - 100b^2c^3x^7 + 144b^3c^2x^5 + 448b^4c^3x^3 + 256b^5x) \sqrt{b} \\
& \cdot \sqrt{cx^2 + b} \\
& + 18b^5c^5x^{11} + 102b^2c^4x^9 + 68b^3c^3x^7 - 336b^4c^2x^5 - 576b^5c^3x^3 - 256b^6x^6
\end{aligned}
}{
\begin{aligned}
& (288b^3c^2x^{11} + 1536b^4c^9x^9 + 1536b^5c^7x^7) \sqrt{cx^2 + b}
\end{aligned}
}
\end{aligned}$$

```

--R      +
--R      2 3 13      3 2 11      4 9      5 7 +-+
--R      (- 48b c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b x)\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 233

```

```

--S 234 of 1356

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - c x - 85b c x - 1204b c x - 6496b c x - 16896b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 22784b c x - 15360b c x - 4096b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      13c x + 377b c x + 3276b c x + 12896b c x + 26624b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      29952b c x + 17408b c x + 4096b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 13c x - 377b c x - 3276b c x - 12896b c x - 26624b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 29952b c x - 17408b c x - 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9      5 3 7
--R      c x + 86b c x + 1289b c x + 7700b c x + 23392b c x + 39680b c x
--R      +
--R      6 2 5      7 3      8
--R      38144b c x + 19456b c x + 4096b x
--R      /

```

```

--R          6 19      5 17      2 4 15      3 3 13      4 2 11
--R      13c x  + 364b c x  + 2912b c x  + 9984b c x  + 16640b c x
--R      +
--R          5 9      6 7
--R      13312b c x  + 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R          7 21      6 19      2 5 17      3 4 15      4 3 13
--R      - c x  - 85b c x  - 1204b c x  - 6496b c x  - 16896b c x
--R      +
--R          5 2 11      6 9      7 7
--R      - 22784b c x  - 15360b c x  - 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 234

```

)clear all

```

--S 235 of 1356
t0:=x^3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          7      5 | 4      2
--R      (1) (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

```

```

--S 236 of 1356
r0:=1/10*x^4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)-3/256*b^5*atanh(x^2*sqrt(c)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(7/2)+3/256*b^4*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^3-_
1/128*b^3*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+1/160*b^2*x^4*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+3/80*b*x^6*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      (2)
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      - 15b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R
--R          +-----+

```

```

--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 4      2
--R      (128c x + 176b c x + 8b c x - 10b c x + 15b )\|c \|c x + b x
--R /
--R      3 +-+
--R      1280c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

```

```

--S 237 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9 +-+
--R      (150b c x + 2400b c x + 10080b c x + 15360b c x + 7680b )\|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      - 15b c x - 750b c x - 6000b c x - 16800b c x - 19200b c x
--R +
--R      10
--R      - 7680b
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c + c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c - c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      - 128c x - 6576b c x - 60008b c x - 214150b c x
--R +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      - 363675b c x - 296526b c x - 95152b c x - 8096b c x
--R +
--R      8 3      9
--R      - 14080b c x - 7680b x
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b
--R +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      1280c x + 23520b c x + 136496b c x + 364780b c x

```

```

--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      500210b c x + 343670b c x + 97920b c x + 14176b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      17920b c x + 7680b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2
--R      12800c x + 204800b c x + 860160b c x + 1310720b c x
--R      +
--R      4 3
--R      655360b c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      8 10      7 8      2 6 6      3 5 4
--R      - 1280c x - 64000b c x - 512000b c x - 1433600b c x
--R      +
--R      4 4 2      5 3
--R      - 1638400b c x - 655360b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      ,
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      (- 300b c x - 4800b c x - 20160b c x - 30720b c x - 15360b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      30b c x + 1500b c x + 12000b c x + 33600b c x + 38400b c x
--R      +
--R      10
--R      15360b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13

```

```

--R      - 128c x  - 6576b c x  - 60008b c x  - 214150b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      - 363675b c x  - 296526b c x  - 95152b c x  - 8096b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      - 14080b c x  - 7680b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      \|- c \|c x  + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      1280c x  + 23520b c x  + 136496b c x  + 364780b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      500210b c x  + 343670b c x  + 97920b c x  + 14176b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      17920b c x  + 7680b x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|b
--R      /
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2
--R      12800c x  + 204800b c x  + 860160b c x  + 1310720b c x
--R      +
--R      4 3
--R      655360b c
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ +--+ | 2
--R      \|- c \|b \|c x  + b
--R      +
--R      8 10      7 8      2 6 6      3 5 4
--R      - 1280c x  - 64000b c x  - 512000b c x  - 1433600b c x
--R      +
--R      4 4 2      5 3
--R      - 1638400b c x  - 655360b c
--R      *
--R      +----+
--R      \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 237

```

```

--S 238 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9 ++
--R      (150b c x + 2400b c x + 10080b c x + 15360b c x + 7680b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      - 15b c x - 750b c x - 6000b c x - 16800b c x - 19200b c x
--R      +
--R      10
--R      - 7680b
--R      *
--R      +-----+
--R      ++ ++ | 2      2      ++      ++
--R      (\|b \|c + c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c - c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      ++ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9 ++
--R      (150b c x + 2400b c x + 10080b c x + 15360b c x + 7680b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      - 15b c x - 750b c x - 6000b c x - 16800b c x - 19200b c x
--R      +
--R      10
--R      - 7680b
--R      *
--R      2 ++
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      - 1280c x - 22240b c x - 114256b c x - 250524b c x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 249686b c x - 93984b c x - 3936b c x - 10240b c x - 7680b
--R      *
--R      +-----+
--R      ++ ++ | 2

```



```

--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      128c x + 6576b c x + 60008b c x + 214150b c x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      363675b c x + 296526b c x + 95152b c x + 8096b c x
--R      +
--R      8 2      9
--R      14080b c x + 7680b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      - 128c x - 6576b c x - 60008b c x - 214150b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      - 363675b c x - 296526b c x - 95152b c x - 8096b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      - 14080b c x - 7680b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      1280c x + 23520b c x + 136496b c x + 364780b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      500210b c x + 343670b c x + 97920b c x + 14176b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      17920b c x + 7680b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2      4 3
--R      (12800c x + 204800b c x + 860160b c x + 1310720b c x + 655360b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +

```

```

--R          8 10          7 8          2 6 6          3 5 4
--R      - 1280c x - 64000b c x - 512000b c x - 1433600b c x
--R      +
--R          4 4 2          5 3
--R      - 1638400b c x - 655360b c
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 238

```

```

--S 239 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R      (5)
--R          13 32          12 30          2 11 28          3 10 26
--R      - 23c x - 2070b c x - 56695b c x - 738760b c x
--R      +
--R          4 9 24          5 8 22          6 7 20
--R      - 5525520b c x - 26197184b c x - 83344640b c x
--R      +
--R          7 6 18          8 5 16          9 4 14
--R      - 183705600b c x - 284508160b c x - 309002240b c x
--R      +
--R          10 3 12          11 2 10          12 8
--R      - 230621184b c x - 112721920b c x - 32505856b c x
--R      +
--R          13 6
--R      - 4194304b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R          14 33          13 31          2 12 29          3 11 27
--R      - c x - 266b c x - 11969b c x - 215336b c x
--R      +
--R          4 10 25          5 9 23          6 8 21
--R      - 2043184b c x - 11687104b c x - 43393792b c x
--R      +
--R          7 7 19          8 6 17          9 5 15
--R      - 109027328b c x - 189120512b c x - 226951168b c x
--R      +
--R          10 4 13          11 3 11          12 2 9
--R      - 185139200b c x - 98041856b c x - 30408704b c x
--R      +
--R          13 7
--R      - 4194304b c x
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      14 34      13 32      2 12 30      3 11 28
--R      c x  + 267b c x  + 12235b c x  + 227305b c x
--R      +
--R      4 10 26      5 9 24      6 8 22
--R      2258520b c x  + 13730288b c x  + 55080896b c x
--R      +
--R      7 7 20      8 6 18      9 5 16
--R      152421120b c x  + 298147840b c x  + 416071680b c x
--R      +
--R      10 4 14      11 3 12      12 2 10
--R      412090368b c x  + 283181056b c x  + 128450560b c x
--R      +
--R      13 8      14 6
--R      34603008b c x  + 4194304b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      14 33      13 31      2 12 29      3 11 27
--R      23c x  + 2070b c x  + 56695b c x  + 738760b c x
--R      +
--R      4 10 25      5 9 23      6 8 21
--R      5525520b c x  + 26197184b c x  + 83344640b c x
--R      +
--R      7 7 19      8 6 17      9 5 15
--R      183705600b c x  + 284508160b c x  + 309002240b c x
--R      +
--R      10 4 13      11 3 11      12 2 9
--R      230621184b c x  + 112721920b c x  + 32505856b c x
--R      +
--R      13 7
--R      4194304b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      14 35      13 33      2 12 31      3 11 29
--R      - c x  - 267b c x  - 12235b c x  - 227305b c x
--R      +
--R      4 10 27      5 9 25      6 8 23
--R      - 2258520b c x  - 13730288b c x  - 55080896b c x
--R      +
--R      7 7 21      8 6 19      9 5 17

```

```

--R      - 152421120b c x - 298147840b c x - 416071680b c x
--R      +
--R      10 4 15      11 3 13      12 2 11
--R      - 412090368b c x - 283181056b c x - 128450560b c x
--R      +
--R      13 9      14 7
--R      - 34603008b c x - 4194304b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      14 34      13 32      2 12 30      3 11 28
--R      - 23c x - 2070b c x - 56695b c x - 738760b c x
--R      +
--R      4 10 26      5 9 24      6 8 22
--R      - 5525520b c x - 26197184b c x - 83344640b c x
--R      +
--R      7 7 20      8 6 18      9 5 16
--R      - 183705600b c x - 284508160b c x - 309002240b c x
--R      +
--R      10 4 14      11 3 12      12 2 10
--R      - 230621184b c x - 112721920b c x - 32505856b c x
--R      +
--R      13 8
--R      - 4194304b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      14 35      13 33      2 12 31      3 11 29
--R      23c x + 2093b c x + 58765b c x + 795455b c x
--R      +
--R      4 10 27      5 9 25      6 8 23
--R      6264280b c x + 31722704b c x + 109541824b c x
--R      +
--R      7 7 21      8 6 19      9 5 17
--R      267050240b c x + 468213760b c x + 593510400b c x
--R      +
--R      10 4 15      11 3 13      12 2 11
--R      539623424b c x + 343343104b c x + 145227776b c x
--R      +
--R      13 9      14 7
--R      36700160b c x + 4194304b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c

```

```

--R      +
--R      15 36      14 34      2 13 32      3 12 30      4 11 28
--R      c x + 267b c x + 12235b c x + 227305b c x + 2258520b c x
--R      +
--R      5 10 26      6 9 24      7 8 22      8 7 20
--R      13730288b c x + 55080896b c x + 152421120b c x + 298147840b c x
--R      +
--R      9 6 18      10 5 16      11 4 14
--R      416071680b c x + 412090368b c x + 283181056b c x
--R      +
--R      12 3 12      13 2 10      14 8
--R      128450560b c x + 34603008b c x + 4194304b c x
--R      /
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      c x + 265b c x + 11704b c x + 203632b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      1839552b c x + 9847552b c x + 33546240b c x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6
--R      75481088b c x + 113639424b c x + 113311744b c x
--R      +
--R      10 2 4      11 2      12
--R      71827456b c x + 26214400b c x + 4194304b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      12 23      11 21      2 10 19      3 9 17
--R      23c x + 2024b c x + 52624b c x + 631488b c x
--R      +
--R      4 8 15      5 7 13      6 6 11
--R      4209920b c x + 17145856b c x + 44843008b c x
--R      +
--R      7 5 9      8 4 7      9 3 5
--R      76873728b c x + 85917696b c x + 60293120b c x
--R      +
--R      10 2 3      11
--R      24117248b c x + 4194304b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - 23c x - 2047b c x - 54648b c x - 684112b c x
--R      +

```

```

--R          4 8 16          5 7 14          6 6 12
--R      - 4841408b c x - 21355776b c x - 61988864b c x
--R      +
--R          7 5 10          8 4 8          9 3 6
--R      - 121716736b c x - 162791424b c x - 146210816b c x
--R      +
--R          10 2 4          11 2          12
--R      - 84410368b c x - 28311552b c x - 4194304b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R          13 25          12 23          2 11 21          3 10 19
--R      - c x - 265b c x - 11704b c x - 203632b c x
--R      +
--R          4 9 17          5 8 15          6 7 13          7 6 11
--R      - 1839552b c x - 9847552b c x - 33546240b c x - 75481088b c x
--R      +
--R          8 5 9          9 4 7          10 3 5          11 2 3
--R      - 113639424b c x - 113311744b c x - 71827456b c x - 26214400b c x
--R      +
--R          12
--R      - 4194304b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

```

--S 240 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R          5 4 8          6 3 6          7 2 4          8 2          9 +----+
--R      (150b c x + 2400b c x + 10080b c x + 15360b c x + 7680b )\|- c
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R      +
--R          5 5 10          6 4 8          7 3 6          8 2 4          9 2
--R      - 15b c x - 750b c x - 6000b c x - 16800b c x - 19200b c x
--R      +
--R          10
--R      - 7680b
--R      *
--R          +----+
--R          \|- c

```

```

--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      (- 300b c x - 4800b c x - 20160b c x - 30720b c x - 15360b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2
--R      30b c x + 1500b c x + 12000b c x + 33600b c x + 38400b c x
--R      +
--R      10
--R      15360b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      - 1280c x - 22240b c x - 114256b c x - 250524b c x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 249686b c x - 93984b c x - 3936b c x - 10240b c x - 7680b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      \|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      128c x + 6576b c x + 60008b c x + 214150b c x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      363675b c x + 296526b c x + 95152b c x + 8096b c x
--R      +
--R      8 2      9
--R      14080b c x + 7680b
--R      *
--R      +---+ +-+

```

```

--R      \|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      - 128c x  - 6576b c x  - 60008b c x  - 214150b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      - 363675b c x  - 296526b c x  - 95152b c x  - 8096b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      - 14080b c x  - 7680b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ |  2
--R      \|- c \|c \|c x  + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      1280c x  + 23520b c x  + 136496b c x  + 364780b c x
--R      +
--R      4 5 11      5 4 9      6 3 7      7 2 5
--R      500210b c x  + 343670b c x  + 97920b c x  + 14176b c x
--R      +
--R      8 3      9
--R      17920b c x  + 7680b x
--R      *
--R      +---+ +---+ +---+
--R      \|- c \|b \|c
--R      /
--R      7 8      6 6      2 5 4      3 4 2      4 3
--R      (12800c x  + 204800b c x  + 860160b c x  + 1310720b c x  + 655360b c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ |  2
--R      \|- c \|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      8 10      7 8      2 6 6      3 5 4
--R      - 1280c x  - 64000b c x  - 512000b c x  - 1433600b c x
--R      +
--R      4 4 2      5 3
--R      - 1638400b c x  - 655360b c
--R      *
--R      +---+ +---+
--R      \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

```

--S 241 of 1356



```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)
--R      11 28      10 26      2 9 24      3 8 22
--R      - 20c x - 1360b c x - 28004b c x - 271656b c x
--R      +
--R      4 7 20      5 6 18      6 5 16
--R      - 1489664b c x - 5065216b c x - 11203584b c x
--R      +
--R      7 4 14      8 3 12      9 2 10
--R      - 16427008b c x - 15859712b c x - 9699328b c x
--R      +
--R      10 8      11 6
--R      - 3407872b c x - 524288b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      12 30      11 28      2 10 26      3 9 24      4 8 22
--R      c x + 202b c x + 7001b c x + 97880b c x + 724680b c x
--R      +
--R      5 7 20      6 6 18      7 5 16      8 4 14
--R      3232768b c x + 9308416b c x + 17922048b c x + 23336960b c x
--R      +
--R      9 3 12      10 2 10      11 8      12 6
--R      20316160b c x + 11337728b c x + 3670016b c x + 524288b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      12 31      11 29      2 10 27      3 9 25      4 8 23
--R      - c x - 202b c x - 7001b c x - 97880b c x - 724680b c x
--R      +
--R      5 7 21      6 6 19      7 5 17      8 4 15
--R      - 3232768b c x - 9308416b c x - 17922048b c x - 23336960b c x
--R      +
--R      9 3 13      10 2 11      11 9      12 7
--R      - 20316160b c x - 11337728b c x - 3670016b c x - 524288b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      12 31      11 29      2 10 27      3 9 25
--R      20c x + 1380b c x + 29364b c x + 299660b c x
--R      +
--R      4 8 23      5 7 21      6 6 19      7 5 17

```

```

--R      1761320b c x  + 6554880b c x  + 16268800b c x  + 27630592b c x
--R      +
--R      8 4 15      9 3 13      10 2 11      11 9
--R      32286720b c x  + 25559040b c x  + 13107200b c x  + 3932160b c x
--R      +
--R      12 7
--R      524288b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      c x  + 200b c x  + 6600b c x  + 84480b c x  + 549120b c x
--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4
--R      2050048b c x  + 4659200b c x  + 6553600b c x  + 5570560b c x
--R      +
--R      9 2      10
--R      2621440b c x  + 524288b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 20c x  - 1340b c x  - 26664b c x  - 244992b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 1244672b c x  - 3820544b c x  - 7383040b c x  - 9043968b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      - 6815744b c x  - 2883584b c x  - 524288b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

```

```
)clear all
```

```

--S 242 of 1356
t0:=x*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      5      3 | 4      2

```

```

--R (1) (c x + b x)\|c x + b x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 242

```

```

--S 243 of 1356

```

```

r0:=1/8*x^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)+3/128*b^4*atanh(x^2*sqrt(c)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(5/2)-3/128*b^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+_
1/64*b^2*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+1/16*b*x^4*sqrt(b*x^2+c*x^4)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      4
--R      3b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 4 2
--R      (16c x + 24b c x + 2b c x - 3b)\|c \|c x + b x
--R
--R      /
--R      2 +-+
--R      128c \|c
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 243

```

```

--S 244 of 1356

```

```

a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +-+ | 2      4 4 8
--R      (24b c x + 240b c x + 576b c x + 384b)\|b \|c x + b - 3b c x
--R
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 96b c x - 480b c x - 768b c x - 384b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R
--R      log(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 16c x - 536b c x - 3330b c x - 7997b c x - 8416b c x
--R
--R ]

```

```

--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 3104b c x + 512b c x + 384b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      128c x + 1600b c x + 6480b c x + 11800b c x + 10008b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      2896b c x - 704b c x - 384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      5 6      4 4      2 3 2      3 2 +-+ +-+ | 2
--R      (1024c x + 10240b c x + 24576b c x + 16384b c )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      6 8      5 6      2 4 4      3 3 2      4 2 +-+
--R      (- 128c x - 4096b c x - 20480b c x - 32768b c x - 16384b c )\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +-+ | 2
--R      (48b c x + 480b c x + 1152b c x + 768b )\|b \|c x + b
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 6b c x - 192b c x - 960b c x - 1536b c x - 768b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 16c x - 536b c x - 3330b c x - 7997b c x - 8416b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 3104b c x + 512b c x + 384b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      128c x + 1600b c x + 6480b c x + 11800b c x + 10008b c x

```

```

--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      2896b c x - 704b c x - 384b x
--R      *
--R      +----+ +--+
--R      \|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 6      4 4      2 3 2      3 2 +----+ +--+ | 2
--R      (1024c x + 10240b c x + 24576b c x + 16384b c )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 8      5 6      2 4 4      3 3 2      4 2 +----+
--R      (- 128c x - 4096b c x - 20480b c x - 32768b c x - 16384b c )\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 244

```

```

--S 245 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +--+ | 2      4 4 8
--R      (24b c x + 240b c x + 576b c x + 384b )\|b \|c x + b - 3b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 96b c x - 480b c x - 768b c x - 384b
--R      *
--R      +-----+
--R      +--+ +--+ | 2      2      +--+ +--+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +--+ | 2      4 4 8
--R      (- 24b c x - 240b c x - 576b c x - 384b )\|b \|c x + b + 3b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      96b c x + 480b c x + 768b c x + 384b
--R      *
--R      2 +--+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x

```

```

--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 128c x - 1472b c x - 5008b c x - 6792b c x - 3216b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      320b c x + 384b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2
--R      \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      16c x + 536b c x + 3330b c x + 7997b c x + 8416b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      3104b c x - 512b c x - 384b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 16c x - 536b c x - 3330b c x - 7997b c x - 8416b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 3104b c x + 512b c x + 384b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      128c x + 1600b c x + 6480b c x + 11800b c x + 10008b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      2896b c x - 704b c x - 384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      5 6      4 4      2 3 2      3 2 +-+ +-+ | 2
--R      (1024c x + 10240b c x + 24576b c x + 16384b c )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      6 8      5 6      2 4 4      3 3 2      4 2 +-+
--R      (- 128c x - 4096b c x - 20480b c x - 32768b c x - 16384b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 245

--S 246 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

--R

$$\begin{aligned} & -19c^{11}x^{26} - 1178b^2c^{10}x^{24} - 22363b^3c^9x^{22} - 201780b^3c^8x^{20} \\ & + 1036640b^4c^7x^{18} - 3322112b^5c^6x^{16} - 6960384b^6c^5x^{14} \\ & - 9708544b^7c^4x^{12} - 8949760b^8c^3x^{10} - 5242880b^9c^2x^8 \\ & - 1769472b^{10}c^6x^6 - 262144b^{11}x^4 \end{aligned}$$

--R \*

$$\begin{aligned} & \sqrt{b} \sqrt{c} \\ & + c^{12}x^{27} + 182b^{11}c^{25}x^{25} + 5641b^2c^{10}x^{23} + 69876b^3c^9x^{21} \\ & + 453024b^4c^8x^{19} + 1743104b^5c^7x^{17} + 4243200b^6c^6x^{15} + 6718464b^7c^5x^{13} \\ & + 6909952b^8c^4x^{11} + 4456448b^9c^3x^9 + 1638400b^{10}c^2x^7 + 262144b^{11}c^5x^5 \end{aligned}$$

--R \*

$$\begin{aligned} & \sqrt{c^2x^2 + b} \\ & + c^{12}x^{28} + 183b^{11}c^{26}x^{26} + 5823b^2c^{10}x^{24} + 75517b^3c^9x^{22} \\ & + 522900b^4c^8x^{20} + 2196128b^5c^7x^{18} + 5986304b^6c^6x^{16} + 10961664b^7c^5x^{14} \\ & + 13628416b^8c^4x^{12} + 11366400b^9c^3x^{10} + 6094848b^{10}c^2x^8 \\ & + 1900544b^{11}c^6x^6 + 262144b^{12}x^4 \end{aligned}$$

--R \*

$$\sqrt{c}$$

--R +

```

--R          12 27          11 25          2 10 23          3 9 21
--R      - 19c x - 1178b c x - 22363b c x - 201780b c x
--R      +
--R          4 8 19          5 7 17          6 6 15
--R      - 1036640b c x - 3322112b c x - 6960384b c x
--R      +
--R          7 5 13          8 4 11          9 3 9
--R      - 9708544b c x - 8949760b c x - 5242880b c x
--R      +
--R          10 2 7          11 5
--R      - 1769472b c x - 262144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          12 29          11 27          2 10 25          3 9 23
--R      - c x - 183b c x - 5823b c x - 75517b c x
--R      +
--R          4 8 21          5 7 19          6 6 17
--R      - 522900b c x - 2196128b c x - 5986304b c x
--R      +
--R          7 5 15          8 4 13          9 3 11
--R      - 10961664b c x - 13628416b c x - 11366400b c x
--R      +
--R          10 2 9          11 7          12 5
--R      - 6094848b c x - 1900544b c x - 262144b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          12 28          11 26          2 10 24          3 9 22
--R      19c x + 1178b c x + 22363b c x + 201780b c x
--R      +
--R          4 8 20          5 7 18          6 6 16          7 5 14
--R      1036640b c x + 3322112b c x + 6960384b c x + 9708544b c x
--R      +
--R          8 4 12          9 3 10          10 2 8          11 6
--R      8949760b c x + 5242880b c x + 1769472b c x + 262144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +

```



```

--R      12 29      11 27      2 10 25      3 9 23
--R      19c x + 1197b c x + 23541b c x + 224143b c x
--R      +
--R      4 8 21      5 7 19      6 6 17      7 5 15
--R      1238420b c x + 4358752b c x + 10282496b c x + 16668928b c x
--R      +
--R      8 4 13      9 3 11      10 2 9      11 7
--R      18658304b c x + 14192640b c x + 7012352b c x + 2031616b c x
--R      +
--R      12 5
--R      262144b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      13 30      12 28      2 11 26      3 10 24      4 9 22
--R      - c x - 183b c x - 5823b c x - 75517b c x - 522900b c x
--R      +
--R      5 8 20      6 7 18      7 6 16      8 5 14
--R      - 2196128b c x - 5986304b c x - 10961664b c x - 13628416b c x
--R      +
--R      9 4 12      10 3 10      11 2 8      12 6
--R      - 11366400b c x - 6094848b c x - 1900544b c x - 262144b c x
--R      /
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      c x + 181b c x + 5460b c x + 64416b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      388608b c x + 1354496b c x + 2888704b c x + 3829760b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      3080192b c x + 1376256b c x + 262144b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      10 19      9 17      2 8 15      3 7 13
--R      - 19c x - 1140b c x - 20064b c x - 160512b c x
--R      +
--R      4 6 11      5 5 9      6 4 7      7 3 5
--R      - 695552b c x - 1770496b c x - 2723840b c x - 2490368b c x
--R      +
--R      8 2 3      9
--R      - 1245184b c x - 262144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|c x + b
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 19c x - 1159b c x - 21204b c x - 180576b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 856064b c x - 2466048b c x - 4494336b c x - 5214208b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      - 3735552b c x - 1507328b c x - 262144b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      11 21      10 19      2 9 17      3 8 15      4 7 13
--R      c x + 181b c x + 5460b c x + 64416b c x + 388608b c x
--R      +
--R      5 6 11      6 5 9      7 4 7      8 3 5
--R      1354496b c x + 2888704b c x + 3829760b c x + 3080192b c x
--R      +
--R      9 2 3      10
--R      1376256b c x + 262144b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

```

--S 247 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +---+ +-+ | 2
--R      (- 24b c x - 240b c x - 576b c x - 384b )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8 +---+
--R      (3b c x + 96b c x + 480b c x + 768b c x + 384b )\|- c
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7 +-+ +-+ | 2

```

```

--R      (48b c x + 480b c x + 1152b c x + 768b )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8 +-+
--R      (- 6b c x - 192b c x - 960b c x - 1536b c x - 768b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 128c x - 1472b c x - 5008b c x - 6792b c x - 3216b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      320b c x + 384b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      \|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      16c x + 536b c x + 3330b c x + 7997b c x + 8416b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      3104b c x - 512b c x - 384b
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 16c x - 536b c x - 3330b c x - 7997b c x - 8416b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 3104b c x + 512b c x + 384b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      128c x + 1600b c x + 6480b c x + 11800b c x + 10008b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      2896b c x - 704b c x - 384b x
--R      *

```

```

--R      +----+ +--+ +--+
--R      \|- c \|b \|c
--R /
--R      5 6      4 4      2 3 2      3 2 +----+ +--+ +--+
--R      (1024c x + 10240b c x + 24576b c x + 16384b c )\|- c \|b \|c
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R +
--R      6 8      5 6      2 4 4      3 3 2      4 2 +----+ +--+
--R      (- 128c x - 4096b c x - 20480b c x - 32768b c x - 16384b c )\|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7)
--R      9 22      8 20      2 7 18      3 6 16
--R      - 16c x - 704b c x - 9424b c x - 59040b c x
--R +
--R      4 5 14      5 4 12      6 3 10      7 2 8
--R      - 205184b c x - 427264b c x - 546816b c x - 421888b c x
--R +
--R      8 6      9 4
--R      - 180224b c x - 32768b x
--R *
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R +
--R      10 24      9 22      2 8 20      3 7 18      4 6 16
--R      c x + 130b c x + 2945b c x + 27008b c x + 130176b c x
--R +
--R      5 5 14      6 4 12      7 3 10      8 2 8
--R      370688b c x + 657920b c x + 737280b c x + 507904b c x
--R +
--R      9 6      10 4
--R      196608b c x + 32768b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      10 25      9 23      2 8 21      3 7 19      4 6 17
--R      - c x - 130b c x - 2945b c x - 27008b c x - 130176b c x
--R +
--R      5 5 15      6 4 13      7 3 11      8 2 9

```

```

--R      - 370688b c x - 657920b c x - 737280b c x - 507904b c x
--R      +
--R          9 7      10 5
--R      - 196608b c x - 32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          10 25      9 23      2 8 21      3 7 19      4 6 17
--R      16c x + 720b c x + 10128b c x + 68464b c x + 264224b c x
--R      +
--R          5 5 15      6 4 13      7 3 11      8 2 9
--R      632448b c x + 974080b c x + 968704b c x + 602112b c x
--R      +
--R          9 7      10 5
--R      212992b c x + 32768b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x + 128b c x + 2688b c x + 21504b c x + 84480b c x
--R      +
--R          5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      180224b c x + 212992b c x + 131072b c x + 32768b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 16c x - 688b c x - 8736b c x - 50304b c x - 154880b c x
--R      +
--R          5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 272384b c x - 274432b c x - 147456b c x - 32768b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```
)clear all
```

```

--S 249 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R      3      \|c x  + b x
--R (1) (c x  + b x)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```

--S 250 of 1356
r0:=1/6*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)-1/16*b^3*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+_
c*x^4))/c^(3/2)+1/16*b^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+1/8*b*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R (2)
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      3      atanh(-----) + (8c x  + 14b c x  + 3b )\|c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R
-----
--R
--R          +-+
--R          48c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

--S 251 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6      4 2 4
--R      (18b c x  + 96b c x  + 96b )\|b \|c x  + b  - 3b c x  - 54b c x
--R
--R      +
--R          5 2      6
--R      - 144b c x  - 96b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c  + c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  - c x\|b
--R
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x  + b  - b
--R
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x  - 158b c x  - 639b c x  - 982b c x  - 592b c x  - 96b x)
--R
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|c \|c x + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x + 388b c x + 1062b c x + 1266b c x + 640b c x + 96b x)
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R          3 4      2 2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c)\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R          4 6      3 4      2 2 2      3 +-+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c)\|c
--R      ,
--R          3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6
--R      (- 36b c x - 192b c x - 192b )\|b \|c x + b + 6b c x
--R      +
--R          4 2 4      5 2      6
--R      108b c x + 288b c x + 192b
--R      *
--R          +-----+
--R          +----+ | 2      +----+ +-+
--R          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x - 158b c x - 639b c x - 982b c x - 592b c x - 96b x)
--R      *
--R          +-----+
--R          +----+ | 2
--R          \|- c \|c x + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x + 388b c x + 1062b c x + 1266b c x + 640b c x + 96b x)
--R      *
--R          +----+ +-+
--R          \|- c \|b
--R      /
--R          3 4      2 2      2 +----+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c)\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R          4 6      3 4      2 2 2      3 +----+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c)\|- c

```

```

--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 251

```

```

--S 252 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R

```

```

--R (4)

```

$$\begin{aligned}
& \frac{(18b^3c^2x^4 + 96b^4cx^2 + 96b^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3b^3cx^6 - 54b^4c^2x^4 - 144b^5cx^2 - 96b^6}{(\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b})\sqrt{cx^2 + b} + (-cx^2 - b)\sqrt{c^2 - cx}\sqrt{b}} \log\left(\frac{\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - b}{(18b^3c^2x^4 + 96b^4cx^2 + 96b^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3b^3cx^6 - 54b^4c^2x^4 - 144b^5cx^2 - 96b^6}\right) \\
& + \frac{(18b^3c^2x^4 + 96b^4cx^2 + 96b^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3b^3cx^6 - 54b^4c^2x^4 - 144b^5cx^2 - 96b^6}{(\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b})\sqrt{cx^2 + b} + (-cx^2 - b)\sqrt{c^2 - cx}\sqrt{b}} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{cx^2 + b}}\right) \\
& + \frac{(-48c^4x^8 - 340b^3c^6x^6 - 722b^2c^2x^4 - 544b^3c^2x^4 - 96b^4)\sqrt{b}\sqrt{c}}{(8c^5x^{10} + 158b^4c^8x^8 + 639b^2c^3x^6 + 982b^3c^2x^4 + 592b^4c^2x^2 + 96b^5)\sqrt{c}}
\end{aligned}$$



```

--R      \|c x + b x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (- 8c x - 158b c x - 639b c x - 982b c x - 592b c x - 96b x)\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+ +-+
--R      (48c x + 388b c x + 1062b c x + 1266b c x + 640b c x + 96b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 4      2 2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c)\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      4 6      3 4      2 2 2      3 +-+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 252

```

--S 253 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      9 20      8 18      2 7 16      3 6 14
--R      - 15c x - 590b c x - 7183b c x - 41456b c x
--R      +
--R      4 5 12      5 4 10      6 3 8      7 2 6
--R      - 134048b c x - 261760b c x - 316160b c x - 231424b c x
--R      +
--R      8 4      9 2
--R      - 94208b c x - 16384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13
--R      - c x - 114b c x - 2241b c x - 17584b c x - 71136b c x
--R      +
--R      5 5 11      6 4 9      7 3 7      8 2 5
--R      - 165504b c x - 230656b c x - 190464b c x - 86016b c x
--R      +
--R      9 3
--R      - 16384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b

```

```

--R      +
--R      10 22      9 20      2 8 18      3 7 16      4 6 14
--R      c x + 115b c x + 2355b c x + 19825b c x + 88720b c x
--R      +
--R      5 5 12      6 4 10      7 3 8      8 2 6
--R      236640b c x + 396160b c x + 421120b c x + 276480b c x
--R      +
--R      9 4      10 2
--R      102400b c x + 16384b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15
--R      15c x + 590b c x + 7183b c x + 41456b c x
--R      +
--R      4 6 13      5 5 11      6 4 9      7 3 7
--R      134048b c x + 261760b c x + 316160b c x + 231424b c x
--R      +
--R      8 2 5      9 3
--R      94208b c x + 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      10 23      9 21      2 8 19      3 7 17      4 6 15
--R      - c x - 115b c x - 2355b c x - 19825b c x - 88720b c x
--R      +
--R      5 5 13      6 4 11      7 3 9      8 2 7
--R      - 236640b c x - 396160b c x - 421120b c x - 276480b c x
--R      +
--R      9 5      10 3
--R      - 102400b c x - 16384b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      10 22      9 20      2 8 18      3 7 16
--R      - 15c x - 590b c x - 7183b c x - 41456b c x
--R      +
--R      4 6 14      5 5 12      6 4 10      7 3 8
--R      - 134048b c x - 261760b c x - 316160b c x - 231424b c x
--R      +
--R      8 2 6      9 4
--R      - 94208b c x - 16384b c x
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      10 23      9 21      2 8 19      3 7 17      4 6 15
--R      15c x  + 605b c x  + 7773b c x  + 48639b c x  + 175504b c x
--R      +
--R      5 5 13      6 4 11      7 3 9      8 2 7
--R      395808b c x  + 577920b c x  + 547584b c x  + 325632b c x
--R      +
--R      9 5      10 3
--R      110592b c x  + 16384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      11 24      10 22      2 9 20      3 8 18      4 7 16
--R      c x  + 115b c x  + 2355b c x  + 19825b c x  + 88720b c x
--R      +
--R      5 6 14      6 5 12      7 4 10      8 3 8
--R      236640b c x  + 396160b c x  + 421120b c x  + 276480b c x
--R      +
--R      9 2 6      10 4
--R      102400b c x  + 16384b c x
--R      /
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9      4 4 7
--R      15c x  + 560b c x  + 6048b c x  + 28800b c x  + 70400b c x
--R      +
--R      5 3 5      6 2 3      7
--R      92160b c x  + 61440b c x  + 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +

```

```

--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 15c x  - 575b c x  - 6608b c x  - 34848b c x  - 99200b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 162560b c x  - 153600b c x  - 77824b c x  - 16384b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 17      8 15      2 7 13      3 6 11      4 5 9
--R      - c x  - 113b c x  - 2128b c x  - 15456b c x  - 55680b c x
--R      +
--R      5 4 7      6 3 5      7 2 3      8
--R      - 109824b c x  - 120832b c x  - 69632b c x  - 16384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 253

```

--S 254 of 1356

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 +----+ +-+ | 2
--R      (18b c x  + 96b c x  + 96b )\|- c \|b \|c x  + b
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +----+
--R      (- 3b c x  - 54b c x  - 144b c x  - 96b )\|- c
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 +-+ +-+ | 2
--R      (- 36b c x  - 192b c x  - 192b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +-+
--R      (6b c x  + 108b c x  + 288b c x  + 192b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b

```

```

--R      atan(-----)
--R      c x
--R  +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +----+ +-+ +-+
--R      (- 48c x - 340b c x - 722b c x - 544b c x - 96b )\|- c \|b \|c
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R  +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (8c x + 158b c x + 639b c x + 982b c x + 592b c x + 96b )
--R  *
--R      +----+ +-+
--R      \|- c \|c
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R  +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x - 158b c x - 639b c x - 982b c x - 592b c x - 96b x)
--R  *
--R      +-----+
--R      +----+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b
--R  +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x + 388b c x + 1062b c x + 1266b c x + 640b c x + 96b x)
--R  *
--R      +----+ +-+ +-+
--R      \|- c \|b \|c
--R  /
--R      +-----+
--R      3 4      2 2      2 +----+ +-+ +-+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c)\|- c \|b \|c \|c x + b
--R  +
--R      4 6      3 4      2 2 2      3 +----+ +-+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c)\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

```

--S 255 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

(7)

```

--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      - 12c x - 304b c x - 2364b c x - 8472b c x - 16128b c x
--R  +

```

```

--R          5 2 6      6 4      7 2
--R      - 16896b c x - 9216b c x - 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 18      7 16      2 6 14      3 5 12      4 4 10
--R      c x + 74b c x + 985b c x + 5336b c x + 14920b c x
--R      +
--R      5 3 8      6 2 6      7 4      8 2
--R      23552b c x + 21248b c x + 10240b c x + 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 19      7 17      2 6 15      3 5 13      4 4 11
--R      - c x - 74b c x - 985b c x - 5336b c x - 14920b c x
--R      +
--R      5 3 9      6 2 7      7 5      8 3
--R      - 23552b c x - 21248b c x - 10240b c x - 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 19      7 17      2 6 15      3 5 13      4 4 11
--R      12c x + 316b c x + 2668b c x + 10836b c x + 24600b c x
--R      +
--R      5 3 9      6 2 7      7 5      8 3
--R      33024b c x + 26112b c x + 11264b c x + 2048b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x + 72b c x + 840b c x + 3584b c x + 6912b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      6144b c x + 2048b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 12c x - 292b c x - 2072b c x - 6400b c x - 9728b c x
--R      +
--R      5 2      6

```

```

--R      - 7168b c x - 2048b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

```

)clear all

```

--S 256 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 1356
r0:=1/4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^2+3/8*b^2*atanh(x^2*sqrt(c)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))/sqrt(c)+3/8*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      3b atanh(-----) + (2c x + 5b)\|c \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      8\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 2 3 +-+ | 2 2 2 4 3 2 4

```

```

--R      ((12b c x + 24b)\|b \|c x + b - 3b c x - 24b c x - 24b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x - 21b c x - 56b c x - 40b x)\|c \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x + 44b c x + 76b c x + 40b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      2      +-+ +-+ | 2      2 4      2      2 +-+
--R      (32c x + 64b)\|b \|c \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b )\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((24b c x + 48b)\|b \|c x + b - 6b c x - 48b c x - 48b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +----+ | 2
--R      (- 2c x - 21b c x - 56b c x - 40b x)\|- c \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +----+ +-+
--R      (8c x + 44b c x + 76b c x + 40b x)\|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      2      +----+ +-+ | 2      2 4      2      2 +----+
--R      (32c x + 64b)\|- c \|b \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b )\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 258

```

```

--S 259 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R

```



```

--R (4)
--R
--R          +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((12b c x + 24b )\|b \|c x + b - 3b c x - 24b c x - 24b )
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b - b
--R      +
--R          +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((- 12b c x - 24b )\|b \|c x + b + 3b c x + 24b c x + 24b )
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      2 4      2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (- 8c x - 36b c x - 40b )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (2c x + 21b c x + 56b c x + 40b )\|c
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x - 21b c x - 56b c x - 40b x)\|c \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x + 44b c x + 76b c x + 40b x)\|b \|c
--R      /
--R          +-----+
--R      2      +-+ +-+ | 2      2 4      2      2 +-+
--R      (32c x + 64b)\|b \|c \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8
--R      - 11c x  - 242b c x  - 1683b c x  - 5500b c x
--R
--R      +
--R
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7
--R      - 9680b c x  - 9472b c x  - 4864b c x  - 1024b
--R
--R      *
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R
--R      +
--R
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9      4 4 7
--R      c x  + 62b c x  + 681b c x  + 2972b c x  + 6448b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 5      6 2 3      7
--R      7424b c x  + 4352b c x  + 1024b c x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R
--R      +
--R
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x  + 63b c x  + 743b c x  + 3653b c x  + 9420b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      13872b c x  + 11776b c x  + 5376b c x  + 1024b
--R
--R      *
--R
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R      +
--R
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9      4 4 7
--R      - 11c x  - 242b c x  - 1683b c x  - 5500b c x  - 9680b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 5      6 2 3      7
--R      - 9472b c x  - 4864b c x  - 1024b c x
--R
--R      *
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      +
--R
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - c x  - 63b c x  - 743b c x  - 3653b c x  - 9420b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 13872b c x  - 11776b c x  - 5376b c x  - 1024b x
--R
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      11c x  + 242b c x  + 1683b c x  + 5500b c x  + 9680b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2
--R      9472b c x  + 4864b c x  + 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      11c x  + 253b c x  + 1925b c x  + 7183b c x  + 15180b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      19152b c x  + 14336b c x  + 5888b c x  + 1024b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      - c x  - 63b c x  - 743b c x  - 3653b c x  - 9420b c x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2
--R      - 13872b c x  - 11776b c x  - 5376b c x  - 1024b c x
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x  + 61b c x  + 620b c x  + 2352b c x  + 4096b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      3328b c x  + 1024b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      6 11      5 9      2 4 7      3 3 5      4 2 3
--R      - 11c x  - 220b c x  - 1232b c x  - 2816b c x  - 2816b c x
--R      +
--R      5
--R      - 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R     \|c x  + b
--R   +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R     - 11c x  - 231b c x  - 1452b c x  - 4048b c x  - 5632b c x
--R   +
--R      5  2      6
--R     - 3840b c x  - 1024b
--R   *
--R     +-+ +-+
--R     \|b \|c
--R   +
--R      7 13      6 11      2 5 9      3 4 7      4 3 5      5 2 3
--R     c x  + 61b c x  + 620b c x  + 2352b c x  + 4096b c x  + 3328b c x
--R   +
--R      6
--R     1024b c x
--R   *
--R   +-----+
--R   |  4      2
--R  \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R                                     +-----+
--R      2  2      3  +----+ +-+ |  2
--R     (- 12b c x  - 24b )\|- c \|b \|c x  + b
--R   +
--R      2 2 4      3  2      4  +----+
--R     (3b c x  + 24b c x  + 24b )\|- c
--R   *
--R      2 +-+
--R     x \|c
--R   atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R   +
--R                                     +-----+
--R      2  2      3  +-+ +-+ |  2
--R     (24b c x  + 48b )\|b \|c \|c x  + b
--R   +
--R      2 2 4      3  2      4  +-+
--R     (- 6b c x  - 48b c x  - 48b )\|c
--R   *

```

```

--R          +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R                      c x
--R  +
--R                                     +-----+
--R      2 4      2      2 +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (- 8c x - 36b c x - 40b )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R  +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +---+ +-+
--R      (2c x + 21b c x + 56b c x + 40b )\|- c \|c
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R  +
--R                                     +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +---+ +-+ | 2
--R      (- 2c x - 21b c x - 56b c x - 40b x)\|- c \|c \|c x + b
--R  +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +---+ +-+ +-+
--R      (8c x + 44b c x + 76b c x + 40b x)\|- c \|b \|c
--R  /
--R                                     +-----+
--R      2      +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (32c x + 64b)\|- c \|b \|c \|c x + b
--R  +
--R      2 4      2      2 +---+ +-+
--R      (- 8c x - 64b c x - 64b )\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 261

```

--S 262 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (- 8c x - 96b c x - 360b c x - 592b c x - 448b c x - 128b )
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R  +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      c x + 34b c x + 225b c x + 608b c x + 800b c x + 512b c x
--R  +
--R      6
--R      128b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      - c x - 34b c x - 225b c x - 608b c x - 800b c x - 512b c x
--R      +
--R      6
--R      - 128b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      8c x + 104b c x + 456b c x + 952b c x + 1040b c x + 576b c x
--R      +
--R      6
--R      128b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (c x + 32b c x + 160b c x + 256b c x + 128b )\|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 8c x - 88b c x - 272b c x - 320b c x - 128b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```
)clear all
```

```
--S 263 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^5
```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 | 4 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R      (1) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 263

--S 264 of 1356

r0:=- (b\*x^2+c\*x^4)^(3/2)/x^4+3/2\*b\*atanh(x^2\*sqrt(c)/sqrt(b\*x^2+c\*x^4))\*\_sqrt(c)+3/2\*c\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)

--R

--R

$$\begin{aligned}
& 3b^2 x^2 \sqrt{c} \operatorname{atanh}\left(\frac{x \sqrt{c}}{\sqrt{c x^2 + b x^4}}\right) + (c x^2 - 2b) \sqrt{c x^2 + b x^4} \\
(2) \quad & \frac{\dots}{2x}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 264

--S 265 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned}
& ((3b^3 c x^3 + 12b^2 c x^2) \sqrt{c} \sqrt{c x^2 + b} + (-9b^3 c x^3 - 12b^2 c x^2) \sqrt{b} \sqrt{c}) \\
& * \log\left(\frac{(-x \sqrt{c} + \sqrt{b}) \sqrt{c x^2 + b} + x \sqrt{b} \sqrt{c} - c x^2 - b}{\sqrt{b} \sqrt{c x^2 + b} - b}\right) \\
& + \frac{(-3c^2 x^4 + 2b^2 c x^2 + 8b^2) \sqrt{b} \sqrt{c x^2 + b} + c^3 x^6 + 3b^2 c x^4 - 6b^2 c x^2 - 8b^3}{(2c^3 x^3 + 8b^2 c x) \sqrt{c x^2 + b} + (-6c^3 x^3 - 8b^2 c x) \sqrt{b}} \\
& , \\
& ((6b^3 c x^3 + 24b^2 c x^2) \sqrt{-c} \sqrt{c x^2 + b} + (-18b^3 c x^3 - 24b^2 c x^2) \sqrt{-c} \sqrt{b})
\end{aligned}$$

```

--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x  + b  - \|b
--R      atan(-----)
--R          +----+
--R          x\|- c
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2      3
--R      (- 3c x  + 2b c x  + 8b )\|b \|c x  + b  + c x  + 3b c x  - 6b c x  - 8b
--R      /
--R          +-----+
--R          3      | 2      3      +-+
--R      (2c x  + 8b x)\|c x  + b  + (- 6c x  - 8b x)\|b
--R      ]
--R
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 265

```

--S 266 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R          4      2 2 +-+ | 2      4      2 2 +-+ +-+
--R      ((3b c x  + 12b x )\|c \|c x  + b  + (- 9b c x  - 12b x )\|b \|c )
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      +-+ +-+      2
--R      (- x\|c  + \|b )\|c x  + b  + x\|b \|c  - c x  - b
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x  + b  - b
--R      +
--R          +-----+
--R          4      2 2 +-+ | 2      4      2 2 +-+ +-+
--R      ((- 3b c x  - 12b x )\|c \|c x  + b  + (9b c x  + 12b x )\|b \|c )
--R      *
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 | 2      2 4      2 2 +-+
--R      ((- c x  - 2b c x  + 8b )\|c x  + b  + (3c x  - 2b c x  - 8b )\|b )
--R      *

```



```

--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5      3      2  +-+ | 2      3 7      2 5      2 3      3
--R      (- 3c x  + 2b c x  + 8b x)\|b \|c x  + b  + c x  + 3b c x  - 6b c x  - 8b x
--R      /
--R      +-----+
--R      4      2 | 2      4      2 +-+
--R      (2c x  + 8b x )\|c x  + b  + (- 6c x  - 8b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 266

```

--S 267 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - c x  - 42b c x  - 321b c x  - 968b c x  - 1392b c x
--R      +
--R      5 3      6
--R      - 960b c x  - 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      9c x  + 138b c x  + 681b c x  + 1560b c x  + 1840b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      1088b c x  + 256b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      9c x  + 138b c x  + 681b c x  + 1560b c x  + 1840b c x
--R      +
--R      5 3      6
--R      1088b c x  + 256b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +

```

```

--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - c x  - 43b c x  - 363b c x  - 1289b c x  - 2360b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 2352b c x  - 1216b c x  - 256b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      6 14      5 12      2 4 10      3 3 8      4 2 6
--R      - 9c x  - 138b c x  - 681b c x  - 1560b c x  - 1840b c x
--R      +
--R      5 4      6 2
--R      - 1088b c x  - 256b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      c x  + 43b c x  + 363b c x  + 1289b c x  + 2360b c x  + 2352b c x
--R      +
--R      6 3      7
--R      1216b c x  + 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      c x  + 43b c x  + 363b c x  + 1289b c x  + 2360b c x
--R      +
--R      5 2 6      6 4      7 2
--R      2352b c x  + 1216b c x  + 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 9c x  - 147b c x  - 819b c x  - 2241b c x  - 3400b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 2928b c x  - 1344b c x  - 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3 +-+ +-+
--R      (9c x  + 120b c x  + 432b c x  + 576b c x  + 256b x )\|b \|c
--R      +

```

```

--R          5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2
--R      - c x  - 41b c x  - 280b c x  - 688b c x  - 704b c x  - 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5      5 3  ++
--R      (- c x  - 41b c x  - 280b c x  - 688b c x  - 704b c x  - 256b x )\|c
--R      +
--R          5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2  ++
--R      (9c x  + 129b c x  + 552b c x  + 1008b c x  + 832b c x  + 256b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 267

```

--S 268 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R          +-----+
--R          4      2 2  ++ |  2      4      2 2  ++ ++
--R      ((- 3b c x  - 12b x )\|c \|c x  + b  + (9b c x  + 12b x )\|b \|c )
--R      *
--R          2  ++
--R          x \|c
--R      atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          4      2 2  +---+ |  2      4      2 2  +---+ ++
--R      ((6b c x  + 24b x )\|- c \|c x  + b  + (- 18b c x  - 24b x )\|- c \|b )
--R      *
--R          +-----+
--R          |  2      ++
--R          \|c x  + b  - \|b
--R      atan(-----)
--R          +---+
--R          x\|- c
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2      2 |  2      2 4      2      2  ++
--R      ((- c x  - 2b c x  + 8b )\|c x  + b  + (3c x  - 2b c x  - 8b )\|b )
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R    +
--R          +-----+
--R          2 5      3      2  +-+ | 2      3 7      2 5      2 3      3
--R          (- 3c x  + 2b c x  + 8b x)\|b \|c x  + b  + c x  + 3b c x  - 6b c x  - 8b x
--R  /
--R          +-----+
--R          4      2 | 2      4      2 +-+
--R          (2c x  + 8b x )\|c x  + b  + (- 6c x  - 8b x )\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 268

```

--S 269 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R          +-----+
--R          4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2
--R          (- 6c x  - 44b c x  - 102b c x  - 96b c x  - 32b )\|b \|c x  + b
--R    +
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R          c x  + 20b c x  + 85b c x  + 146b c x  + 112b c x  + 32b
--R    *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R    +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R          (- c x  - 20b c x  - 85b c x  - 146b c x  - 112b c x  - 32b x)
--R    *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b
--R    +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R          (6c x  + 50b c x  + 146b c x  + 198b c x  + 128b c x  + 32b x)\|b
--R  /
--R          +-----+
--R          3 8      2 6      2 4      3 2 | 2
--R          (c x  + 18b c x  + 48b c x  + 32b x )\|c x  + b
--R    +
--R          3 8      2 6      2 4      3 2 +-+
--R          (- 6c x  - 38b c x  - 64b c x  - 32b x )\|b
--R    *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 269
```

```
)clear all
```

```
--S 270 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^7
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          5
--R          x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 270
```

```
--S 271 of 1356
r0:=-1/3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^6+c^(3/2)*atanh(x^2*sqrt(c)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))-c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^2
```

```
--R
--R
--R          2 +-+          +-----+
--R          x \|c          | 4      2
--R      3c x \|c atanh(-----) + (- 4c x  - b)\|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          4
--R          3x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 271
```

```
--S 272 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          2 5      3 +-+ | 2      2 5      3 +-+ +-+
--R      ((3c x  + 12b c x )\|c \|c x  + b  + (- 9c x  - 12b c x )\|b \|c )
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      +-+ +-+      2
--R      (- x\|c  + \|b )\|c x  + b  + x\|b \|c  - c x  - b
--R      log(-----)
--R          +-----+
```

```

--R
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2
--R      (12c x + 19b c x + 4b )\|b \|c x + b - 4c x - 21b c x - 21b c x
--R
--R      +
--R      3
--R      - 4b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      5      3 | 2      5      3 +-+
--R      (3c x + 12b x )\|c x + b + (- 9c x - 12b x )\|b
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      2 5      3 +---+ | 2
--R      (6c x + 24b c x )\|- c \|c x + b
--R
--R      +
--R      2 5      3 +---+ +-+
--R      (- 18c x - 24b c x )\|- c \|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R
--R      atan(-----)
--R      +---+
--R      x\|- c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2
--R      (12c x + 19b c x + 4b )\|b \|c x + b - 4c x - 21b c x - 21b c x
--R
--R      +
--R      3
--R      - 4b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      5      3 | 2      5      3 +-+
--R      (3c x + 12b x )\|c x + b + (- 9c x - 12b x )\|b
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 272

```

--S 273 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R
--R      +-----+
--R      2 6      4 +-+ | 2      2 6      4 +-+ +-+

```

```

--R      ((3c x + 12b c x)\|c \|c x + b + (- 9c x - 12b c x)\|b \|c )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 +-+ +-+ 2
--R      (- x\|c + \|b)\|c x + b + x\|b \|c - c x - b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 6 4 +-+ | 2 2 6 4 +-+ +-+
--R      ((- 3c x - 12b c x)\|c \|c x + b + (9c x + 12b c x)\|b \|c )
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4 2 2 | 2 2 4 2 2 +-+
--R      ((4c x + 17b c x + 4b)\|c x + b + (- 12c x - 19b c x - 4b)\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5 3 2 +-+ | 2 3 7 2 5 2 3
--R      (12c x + 19b c x + 4b x)\|b \|c x + b - 4c x - 21b c x - 21b c x
--R      +
--R      3
--R      - 4b x
--R      /
--R      +-----+
--R      6 4 | 2 6 4 +-+
--R      (3c x + 12b x)\|c x + b + (- 9c x - 12b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 273

```

--S 274 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - c x - 42b c x - 321b c x - 968b c x - 1392b c x
--R      +

```

```

--R          5 3      6
--R      - 960b c x - 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R          9c x + 138b c x + 681b c x + 1560b c x + 1840b c x
--R      +
--R          5 2      6
--R          1088b c x + 256b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R          9c x + 138b c x + 681b c x + 1560b c x + 1840b c x
--R      +
--R          5 3      6
--R          1088b c x + 256b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - c x - 43b c x - 363b c x - 1289b c x - 2360b c x
--R      +
--R          5 2 4      6 2      7
--R      - 2352b c x - 1216b c x - 256b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          6 14      5 12      2 4 10      3 3 8      4 2 6
--R          - 9c x - 138b c x - 681b c x - 1560b c x - 1840b c x
--R      +
--R          5 4      6 2
--R          - 1088b c x - 256b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R          c x + 43b c x + 363b c x + 1289b c x + 2360b c x + 2352b c x
--R      +

```



```

--R          6 3      7
--R      1216b c x + 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R          c x + 43b c x + 363b c x + 1289b c x + 2360b c x
--R      +
--R          5 2 6      6 4      7 2
--R          2352b c x + 1216b c x + 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R          - 9c x - 147b c x - 819b c x - 2241b c x - 3400b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R          - 2928b c x - 1344b c x - 256b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          4 13      3 11      2 2 9      3 7      4 5 +-+ +-+
--R          (9c x + 120b c x + 432b c x + 576b c x + 256b x )\|b \|c
--R      +
--R          5 14      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6      5 4
--R          - c x - 41b c x - 280b c x - 688b c x - 704b c x - 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7      5 5
--R          (- c x - 41b c x - 280b c x - 688b c x - 704b c x - 256b x )
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          5 14      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6      5 4 +-+
--R          (9c x + 129b c x + 552b c x + 1008b c x + 832b c x + 256b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```





--E 277

--S 278 of 1356

r0:=-1/5\*(b\*x^2+c\*x^4)^(5/2)/(b\*x^10)

--R

--R

--R +-----+

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

--R (2) -----

--R 6  
--R 5b x

Type: Expression(Integer)

--E 278

--S 279 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R +-----+  
--R 4 8 3 6 2 2 4 3 2 4 +-+ | 2 5 10  
--R (5c x + 30b c x + 61b c x + 52b c x + 16b )\|b \|c x + b - c x

--R +  
--R 4 8 2 3 6 3 2 4 4 2 5  
--R - 15b c x - 55b c x - 85b c x - 60b c x - 16b

--R /

--R +-----+  
--R 2 9 2 7 3 5 | 2  
--R (5b c x + 60b c x + 80b x )\|c x + b

--R +  
--R 2 9 2 7 3 5 +-+  
--R (- 25b c x - 100b c x - 80b x )\|b

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 279

--S 280 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

--R +-----+  
--R 4 8 3 6 2 2 4 3 2 4 | 2  
--R (c x + 14b c x + 41b c x + 44b c x + 16b )\|c x + b

--R +  
--R 4 8 3 6 2 2 4 3 2 4 +-+  
--R (- 5c x - 30b c x - 61b c x - 52b c x - 16b )\|b

--R \*

--R +-----+  
--R | 4 2

```

--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+ | 2      5 11
--R      (5c x + 30b c x + 61b c x + 52b c x + 16b x)\|b \|c x + b - c x
--R      +
--R      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      - 15b c x - 55b c x - 85b c x - 60b c x - 16b x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 10      2 8      3 6 | 2
--R      (5b c x + 60b c x + 80b x)\|c x + b
--R      +
--R      2 10      2 8      3 6 +-+
--R      (- 25b c x - 100b c x - 80b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

```

--S 281 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 10c x - 180b c x - 1002b c x - 2528b c x - 3232b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 2048b c x - 512b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      c x + 52b c x + 501b c x + 1970b c x + 3920b c x + 4192b c x
--R      +
--R      6 2      7
--R      2304b c x + 512b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - c x - 52b c x - 501b c x - 1970b c x - 3920b c x
--R      +
--R      5 2 5      6 3      7
--R      - 4192b c x - 2304b c x - 512b x
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R     \|c x  + b
--R   +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R     10c x  + 190b c x  + 1182b c x  + 3530b c x  + 5760b c x
--R   +
--R      5 2 5      6 3      7
--R     5280b c x  + 2560b c x  + 512b x
--R   *
--R     +-+
--R     \|b
--R /
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8      5 6
--R     (c x  + 50b c x  + 400b c x  + 1120b c x  + 1280b c x  + 512b x )
--R   *
--R     +-----+
--R     |  2
--R     \|c x  + b
--R   +
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8
--R     - 10c x  - 170b c x  - 832b c x  - 1696b c x  - 1536b c x
--R   +
--R      5 6
--R     - 512b x
--R   *
--R     +-+
--R     \|b
--R   *
--R     +-----+
--R     |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 281

```

```
)clear all
```

```
--S 282 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^11
```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R      9
--R     x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

```
--S 283 of 1356
```



```

--R          5 2      6
--R      912b c x + 320b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      14c x + 105b c x + 112b c x - 467b c x - 1240b c x
--R      +
--R          5 2      6
--R      - 1072b c x - 320b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - 14c x - 105b c x - 112b c x + 467b c x + 1240b c x
--R      +
--R          5 3      6
--R      1072b c x + 320b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      2c x + 49b c x + 175b c x - 21b c x - 973b c x - 1736b c x
--R      +
--R          6 3      7
--R      - 1232b c x - 320b x
--R      /
--R          +-----+
--R          2 3 14      3 2 12      4 10      5 8 | 2
--R      (35b c x + 840b c x + 2800b c x + 2240b x )\|c x + b
--R      +
--R          2 3 14      3 2 12      4 10      5 8 +-+
--R      (- 245b c x - 1960b c x - 3920b c x - 2240b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```

--S 286 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)

```



```

--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 14c x - 476b c x - 4942b c x - 23872b c x - 62912b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 96256b c x - 85504b c x - 40960b c x - 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      c x + 100b c x + 1765b c x + 12642b c x + 47264b c x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      102592b c x + 134400b c x + 104960b c x + 45056b c x + 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      - c x - 100b c x - 1765b c x - 12642b c x - 47264b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      - 102592b c x - 134400b c x - 104960b c x - 45056b c x - 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      14c x + 490b c x + 5418b c x + 28814b c x + 86784b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      159168b c x + 181760b c x + 126464b c x + 49152b c x + 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      c x + 98b c x + 1568b c x + 9408b c x + 26880b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      39424b c x + 28672b c x + 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14

```

```

--R      - 14c x  - 462b c x  - 4480b c x  - 19392b c x  - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      - 52736b c x  - 32768b c x  - 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

```

```
)clear all
```

```

--S 287 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^13
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R      11
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 1356
r0:=-1/9*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b*x^14)+4/63*c*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b^2*x^12)-8/315*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^3*x^10)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 4      2
--R      (- 8c x  + 4b c x  - 3b c x  - 50b c x  - 35b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      3 10
--R      315b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 288

```

```

--S 289 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      72c x  + 924b c x  + 3003b c x  + 3690b c x  + 7355b c x

```

```

--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      26504b c x + 44688b c x + 32960b c x + 8960b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      - 8c x - 324b c x - 2079b c x - 4557b c x - 5805b c x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      - 16731b c x - 45288b c x - 60048b c x - 37440b c x - 8960b
--R      /
--R      3 4 17      4 3 15      5 2 13      6 11      7 9
--R      (315b c x + 12600b c x + 75600b c x + 141120b c x + 80640b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 4 17      4 3 15      5 2 13      6 11
--R      - 2835b c x - 37800b c x - 136080b c x - 181440b c x
--R      +
--R      7 9
--R      - 80640b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 289

```

--S 290 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      8c x + 316b c x + 1763b c x + 2794b c x + 3011b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      13720b c x + 31568b c x + 28480b c x + 8960b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 72c x - 924b c x - 3003b c x - 3690b c x - 7355b c x
--R      +

```

```

--R          5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 26504b c x - 44688b c x - 32960b c x - 8960b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      72c x + 924b c x + 3003b c x + 3690b c x + 7355b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      26504b c x + 44688b c x + 32960b c x + 8960b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      - 8c x - 324b c x - 2079b c x - 4557b c x - 5805b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      - 16731b c x - 45288b c x - 60048b c x - 37440b c x - 8960b x
--R      /
--R      3 4 18      4 3 16      5 2 14      6 12      7 10
--R      (315b c x + 12600b c x + 75600b c x + 141120b c x + 80640b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 4 18      4 3 16      5 2 14      6 12
--R      - 2835b c x - 37800b c x - 136080b c x - 181440b c x
--R      +
--R      7 10
--R      - 80640b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

```

--S 291 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

--R 10 20 9 18 2 8 16 3 7 14

```

--R      - 18c x - 996b c x - 16722b c x - 131904b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 583616b c x - 1579008b c x - 2717184b c x - 2990080b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      - 2039808b c x - 786432b c x - 131072b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 22      10 20      2 9 18      3 8 16      4 7 14
--R      c x + 164b c x + 4645b c x + 53154b c x + 321120b c x
--R      +
--R      5 6 12      6 5 10      7 4 8      8 3 6
--R      1159488b c x + 2664192b c x + 4001280b c x + 3919872b c x
--R      +
--R      9 2 4      10 2      11
--R      2416640b c x + 851968b c x + 131072b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17      4 7 15
--R      - c x - 164b c x - 4645b c x - 53154b c x - 321120b c x
--R      +
--R      5 6 13      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      - 1159488b c x - 2664192b c x - 4001280b c x - 3919872b c x
--R      +
--R      9 2 5      10 3      11
--R      - 2416640b c x - 851968b c x - 131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17
--R      18c x + 1014b c x + 17718b c x + 148626b c x
--R      +
--R      4 7 15      5 6 13      6 5 11      7 4 9
--R      715520b c x + 2162624b c x + 4296192b c x + 5707264b c x
--R      +
--R      8 3 7      9 2 5      10 3      11
--R      5029888b c x + 2826240b c x + 917504b c x + 131072b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /

```

```

--R          9 28          8 26          2 7 24          3 6 22          4 5 20
--R          c x  + 162b c x  + 4320b c x  + 44352b c x  + 228096b c x
--R      +
--R          5 4 18          6 3 16          7 2 14          8 12
--R          658944b c x  + 1118208b c x  + 1105920b c x  + 589824b c x
--R      +
--R          9 10
--R          131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          9 28          8 26          2 7 24          3 6 22
--R          - 18c x  - 978b c x  - 15744b c x  - 116160b c x
--R      +
--R          4 5 20          5 4 18          6 3 16          7 2 14
--R          - 467456b c x  - 1111552b c x  - 1605632b c x  - 1384448b c x
--R      +
--R          8 12          9 10
--R          - 655360b c x  - 131072b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 291

```

)clear all

```

--S 292 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^15
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R          13
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 1356
r0:=-1/11*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b*x^16)+2/33*c*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b^2*x^14)-8/231*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^3*x^12)+_
16/1155*c^3*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^4*x^10)

```



```

--R      - 12705b c x  - 254100b c x  - 1422960b c x  - 3252480b c x
--R      +
--R          8 13      9 11
--R      - 3252480b c x  - 1182720b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 294

```

```

--S 295 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R      (4)
--R          10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 16c x  - 952b c x  - 8486b c x  - 24547b c x
--R      +
--R          4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 25448b c x  + 2601b c x  + 88028b c x  + 315056b c x
--R      +
--R          8 2 4      9 2      10
--R      515840b c x  + 385280b c x  + 107520b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      176c x  + 3432b c x  + 18018b c x  + 36465b c x
--R      +
--R          4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      27280b c x  - 27363b c x  - 200956b c x  - 531536b c x
--R      +
--R          8 2 4      9 2      10
--R      - 695040b c x  - 439040b c x  - 107520b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          10 21      9 19      2 8 17      3 7 15
--R      - 176c x  - 3432b c x  - 18018b c x  - 36465b c x
--R      +
--R          4 6 13      5 5 11      6 4 9      7 3 7
--R      - 27280b c x  + 27363b c x  + 200956b c x  + 531536b c x
--R      +

```



```

--R          8 2 5          9 3          10
--R      695040b c x + 439040b c x + 107520b x
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R      +
--R          11 23          10 21          2 9 19          3 8 17          4 7 15
--R      16c x + 968b c x + 9438b c x + 33033b c x + 49995b c x
--R      +
--R          5 6 13          6 5 11          7 4 9          8 3 7          9 2 5
--R      22847b c x - 90629b c x - 403084b c x - 830896b c x - 901120b c x
--R      +
--R          10 3          11
--R      - 492800b c x - 107520b x
--R      /
--R          4 5 22          5 4 20          6 3 18          7 2 16
--R      1155b c x + 69300b c x + 646800b c x + 2069760b c x
--R      +
--R          8 14          9 12
--R      2661120b c x + 1182720b x
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b
--R      +
--R          4 5 22          5 4 20          6 3 18          7 2 16
--R      - 12705b c x - 254100b c x - 1422960b c x - 3252480b c x
--R      +
--R          8 14          9 12
--R      - 3252480b c x - 1182720b x
--R      *
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

--S 296 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R  
--R

--R (5)

```

--R          12 24          11 22          2 10 20          3 9 18
--R      - 22c x - 1804b c x - 44726b c x - 523424b c x
--R      +
--R          4 8 16          5 7 14          6 6 12
--R      - 3482336b c x - 14510080b c x - 39950848b c x
--R      +
--R          7 5 10          8 4 8          9 3 6
--R      - 74678272b c x - 95387648b c x - 82051072b c x

```

```

--R      +
--R      10 2 4      11 2      12
--R      - 45481984b c x - 14680064b c x - 2097152b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      13 26      12 24      2 11 22      3 10 20
--R      c x + 244b c x + 10165b c x + 170610b c x
--R      +
--R      4 9 18      5 8 16      6 7 14      7 6 12
--R      1519760b c x + 8204768b c x + 28883712b c x + 69076480b c x
--R      +
--R      8 5 10      9 4 8      10 3 6
--R      114442240b c x + 131563520b c x + 103088128b c x
--R      +
--R      11 2 4      12 2      13
--R      52559872b c x + 15728640b c x + 2097152b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      13 27      12 25      2 11 23      3 10 21
--R      - c x - 244b c x - 10165b c x - 170610b c x
--R      +
--R      4 9 19      5 8 17      6 7 15      7 6 13
--R      - 1519760b c x - 8204768b c x - 28883712b c x - 69076480b c x
--R      +
--R      8 5 11      9 4 9      10 3 7
--R      - 114442240b c x - 131563520b c x - 103088128b c x
--R      +
--R      11 2 5      12 3      13
--R      - 52559872b c x - 15728640b c x - 2097152b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      13 27      12 25      2 11 23      3 10 21
--R      22c x + 1826b c x + 46530b c x + 568150b c x
--R      +
--R      4 9 19      5 8 17      6 7 15      7 6 13
--R      4005760b c x + 17992416b c x + 54460928b c x + 114629120b c x
--R      +
--R      8 5 11      9 4 9      10 3 7
--R      170065920b c x + 177438720b c x + 127533056b c x
--R      +
--R      11 2 5      12 3      13

```

```

--R      60162048b c x + 16777216b c x + 2097152b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      11 34      10 32      2 9 30      3 8 28      4 7 26
--R      c x + 242b c x + 9680b c x + 151008b c x + 1208064b c x
--R      +
--R      5 6 24      6 5 22      7 4 20
--R      5637632b c x + 16400384b c x + 30638080b c x
--R      +
--R      8 3 18      9 2 16      10 14      11 12
--R      36765696b c x + 27394048b c x + 11534336b c x + 2097152b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      11 34      10 32      2 9 30      3 8 28
--R      - 22c x - 1782b c x - 42944b c x - 480480b c x
--R      +
--R      4 7 26      5 6 24      6 5 22
--R      - 3001856b c x - 11508224b c x - 28442624b c x
--R      +
--R      7 4 20      8 3 18      9 2 16
--R      - 46235648b c x - 49152000b c x - 32899072b c x
--R      +
--R      10 14      11 12
--R      - 12582912b c x - 2097152b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

```
)clear all
```

```

--S 297 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^17

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R      (1) -----
--R      15

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

```

--S 298 of 1356
r0:=-1/13*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b*x^18)+8/143*c*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b^2*x^16)-16/429*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^3*x^14)+_
64/3003*c^3*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^4*x^12)-_
128/15015*c^4*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^5*x^10)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      - 128c x  + 64b c x  - 48b c x  + 40b c x  - 35b c x  - 1470b c x
--R
--R      +
--R          6
--R      - 1155b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      /
--R          5 14
--R      15015b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R          12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      1664c x  + 45760b c x  + 350064b c x  + 1108536b c x
--R
--R      +
--R          4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10
--R      1616615b c x  + 1033578b c x  + 723695b c x  + 4761732b c x
--R
--R      +
--R          8 4 8      9 3 6      10 2 4      11 2
--R      18286368b c x  + 36294400b c x  + 38931200b c x  + 21396480b c x
--R
--R      +
--R          12
--R      4730880b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R
--R      +
--R          13 26      12 24      2 11 22      3 10 20
--R      - 128c x  - 10816b c x  - 148720b c x  - 758472b c x

```

```

--R      +
--R      4 9 18      5 8 16      6 7 14      7 6 12
--R      - 1801371b c x - 2103101b c x - 1227317b c x - 2054455b c x
--R      +
--R      8 5 10      9 4 8      10 3 6      11 2 4
--R      - 11094876b c x - 32719648b c x - 53381120b c x - 49038080b c x
--R      +
--R      12 2      13
--R      - 23761920b c x - 4730880b
--R      /
--R      5 6 25      6 5 23      7 4 21      8 3 19
--R      15015b c x + 1261260b c x + 16816800b c x + 80720640b c x
--R      +
--R      9 2 17      10 15      11 13
--R      172972800b c x + 169128960b c x + 61501440b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 6 25      6 5 23      7 4 21      8 3 19
--R      - 195195b c x - 5465460b c x - 43723680b c x - 149909760b c x
--R      +
--R      9 2 17      10 15      11 13
--R      - 249849600b c x - 199879680b c x - 61501440b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 299

```

```

--S 300 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      128c x + 10688b c x + 138032b c x + 620440b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12      7 5 10
--R      1180931b c x + 922170b c x + 305147b c x + 1749308b c x
--R      +
--R      8 4 8      9 3 6      10 2 4
--R      9345568b c x + 23374080b c x + 30007040b c x
--R      +
--R      11 2      12
--R      19031040b c x + 4730880b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|c x + b
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - 1664c x - 45760b c x - 350064b c x - 1108536b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      - 1616615b c x - 1033578b c x - 723695b c x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6
--R      - 4761732b c x - 18286368b c x - 36294400b c x
--R      +
--R      10 2 4      11 2      12
--R      - 38931200b c x - 21396480b c x - 4730880b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      12 25      11 23      2 10 21      3 9 19
--R      1664c x + 45760b c x + 350064b c x + 1108536b c x
--R      +
--R      4 8 17      5 7 15      6 6 13      7 5 11
--R      1616615b c x + 1033578b c x + 723695b c x + 4761732b c x
--R      +
--R      8 4 9      9 3 7      10 2 5      11 3
--R      18286368b c x + 36294400b c x + 38931200b c x + 21396480b c x
--R      +
--R      12
--R      4730880b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      13 27      12 25      2 11 23      3 10 21
--R      - 128c x - 10816b c x - 148720b c x - 758472b c x
--R      +
--R      4 9 19      5 8 17      6 7 15      7 6 13
--R      - 1801371b c x - 2103101b c x - 1227317b c x - 2054455b c x
--R      +
--R      8 5 11      9 4 9      10 3 7      11 2 5
--R      - 11094876b c x - 32719648b c x - 53381120b c x - 49038080b c x
--R      +
--R      12 3      13
--R      - 23761920b c x - 4730880b x
--R      /
--R      5 6 26      6 5 24      7 4 22      8 3 20

```

```

--R      15015b c x  + 1261260b c x  + 16816800b c x  + 80720640b c x
--R      +
--R          9 2 18      10 16      11 14
--R      172972800b c x  + 169128960b c x  + 61501440b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          5 6 26      6 5 24      7 4 22      8 3 20
--R      - 195195b c x  - 5465460b c x  - 43723680b c x  - 149909760b c x
--R      +
--R          9 2 18      10 16      11 14
--R      - 249849600b c x  - 199879680b c x  - 61501440b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 300

```

```

--S 301 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R      (5)
--R          14 28      13 26      2 12 24      3 11 22
--R      - 26c x  - 2964b c x  - 101946b c x  - 1659424b c x
--R      +
--R          4 10 20      5 9 18      6 8 16
--R      - 15471456b c x  - 91533312b c x  - 365063168b c x
--R      +
--R          7 7 14      8 6 12      9 5 10
--R      - 1017741312b c x  - 2022801408b c x  - 2884370432b c x
--R      +
--R          10 4 8      11 3 6      12 2 4
--R      - 2929852416b c x  - 2069889024b c x  - 966787072b c x
--R      +
--R          13 2      14
--R      - 268435456b c x  - 33554432b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R          15 30      14 28      2 13 26      3 12 24
--R      c x  + 340b c x  + 19605b c x  + 454610b c x
--R      +
--R          4 11 22      5 10 20      6 9 18
--R      5610800b c x  + 42295968b c x  + 210695680b c x
--R      +

```

```

--R          7 8 16          8 7 14          9 6 12
--R      727567360b c x  + 1792327680b c x  + 3197009920b c x
--R      +
--R          10 5 10          11 4 8          12 3 6
--R      4141416448b c x  + 3859415040b c x  + 2521825280b c x
--R      +
--R          13 2 4          14 2          15
--R      1096810496b c x  + 285212672b c x  + 33554432b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          15 31          14 29          2 13 27          3 12 25
--R      - c x  - 340b c x  - 19605b c x  - 454610b c x
--R      +
--R          4 11 23          5 10 21          6 9 19
--R      - 5610800b c x  - 42295968b c x  - 210695680b c x
--R      +
--R          7 8 17          8 7 15          9 6 13
--R      - 727567360b c x  - 1792327680b c x  - 3197009920b c x
--R      +
--R          10 5 11          11 4 9          12 3 7
--R      - 4141416448b c x  - 3859415040b c x  - 2521825280b c x
--R      +
--R          13 2 5          14 3          15
--R      - 1096810496b c x  - 285212672b c x  - 33554432b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          15 31          14 29          2 13 27          3 12 25
--R      26c x  + 2990b c x  + 104910b c x  + 1761370b c x
--R      +
--R          4 11 23          5 10 21          6 9 19
--R      17130880b c x  + 107004768b c x  + 456596480b c x
--R      +
--R          7 8 17          8 7 15          9 6 13
--R      1382804480b c x  + 3040542720b c x  + 4907171840b c x
--R      +
--R          10 5 11          11 4 9          12 3 7
--R      5814222848b c x  + 4999741440b c x  + 3036676096b c x
--R      +
--R          13 2 5          14 3          15
--R      1235222528b c x  + 301989888b c x  + 33554432b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /

```



```

--R          13 40          12 38          2 11 36          3 10 34
--R      c x + 338b c x + 18928b c x + 416416b c x
--R      +
--R          4 9 32          5 8 30          6 7 28
--R      4759040b c x + 32361472b c x + 141213696b c x
--R      +
--R          7 6 26          8 5 24          9 4 22
--R      412778496b c x + 825556992b c x + 1133117440b c x
--R      +
--R          10 3 20          11 2 18          12 16
--R      1049624576b c x + 627048448b c x + 218103808b c x
--R      +
--R          13 14
--R      33554432b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          13 40          12 38          2 11 36          3 10 34
--R      - 26c x - 2938b c x - 99008b c x - 1560416b c x
--R      +
--R          4 9 32          5 8 30          6 7 28
--R      - 13911040b c x - 77622272b c x - 287440896b c x
--R      +
--R          7 6 26          8 5 24          9 4 22
--R      - 730300416b c x - 1292500992b c x - 1591869440b c x
--R      +
--R          10 3 20          11 2 18          12 16
--R      - 1337982976b c x - 731906048b c x - 234881024b c x
--R      +
--R          13 14
--R      - 33554432b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 301

```

```
)clear all
```

```

--S 302 of 1356
t0:=x^6*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+

```

```

--R      10      8 | 4      2
--R (1) (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 302

```

```

--S 303 of 1356
r0:=128/15015*b^4*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^5*x^5)-64/3003*b^3*_
(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^4*x^3)+16/429*b^2*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(c^3*x)-8/143*b*x*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/c^2+1/13*x^3*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/c
--R
--R
--R (2)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      1155c x  + 1470b c x  + 35b c x  - 40b c x  + 48b c x  - 64b c x
--R
--R      +
--R      6
--R      128b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      /
--R      5
--R      15015c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 303

```

```

--S 304 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 24      2 6 22      3 5 20      4 4 18
--R      - 15015b c x  - 439530b c x  - 3898895b c x  - 15824380b c x
--R
--R      +
--R      5 3 16      6 2 14      7 12      8 10
--R      - 33983664b c x  - 40085760b c x  - 24600576b c x  - 6150144b x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R
--R      +
--R      8 26      7 24      2 6 22      3 5 20
--R      1155c x  + 99645b c x  + 1515605b c x  + 9275695b c x
--R
--R      +
--R      4 4 18      5 3 16      6 2 14      7 12
--R      29102788b c x  + 51335856b c x  + 51617280b c x  + 27675648b c x
--R
--R      +
--R      8 10
--R      6150144b x

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6
--R      15015c x  + 1261260b c x  + 16816800b c x  + 80720640b c x
--R      +
--R      4 2 4      5 2      6
--R      172972800b c x  + 169128960b c x  + 61501440b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - 195195b c x  - 5465460b c x  - 43723680b c x  - 149909760b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 249849600b c x  - 199879680b c x  - 61501440b
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 304

```

--S 305 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - 1155c x  - 98490b c x  - 1417115b c x  - 7858580b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      - 21244208b c x  - 30091648b c x  - 21525632b c x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6      10 2 4
--R      - 6151680b c x  - 45056b c x  - 327680b c x  - 950272b c x
--R      +
--R      11 2      12
--R      - 1179648b c x  - 524288b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      12 24      2 11 22      3 10 20      4 9 18
--R      15015b c x  + 439530b c x  + 3898895b c x  + 15824380b c x
--R      +
--R      5 8 16      6 7 14      7 6 12      8 5 10
--R      33983664b c x  + 40085760b c x  + 24600704b c x  + 6160896b c x
--R      +
--R      9 4 8      10 3 6      11 2 4      12 2

```

```

--R      143360b c x + 688128b c x + 1474560b c x + 1441792b c x
--R      +
--R      13
--R      524288b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      12 25      2 11 23      3 10 21      4 9 19
--R      - 15015b c x - 439530b c x - 3898895b c x - 15824380b c x
--R      +
--R      5 8 17      6 7 15      7 6 13      8 5 11
--R      - 33983664b c x - 40085760b c x - 24600576b c x - 6150144b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      13 27      12 25      2 11 23      3 10 21
--R      1155c x + 99645b c x + 1515605b c x + 9275695b c x
--R      +
--R      4 9 19      5 8 17      6 7 15      7 6 13
--R      29102788b c x + 51335856b c x + 51617280b c x + 27675648b c x
--R      +
--R      8 5 11
--R      6150144b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      11 13      10 11      2 9 9      3 8 7
--R      15015c x + 1261260b c x + 16816800b c x + 80720640b c x
--R      +
--R      4 7 5      5 6 3      6 5
--R      172972800b c x + 169128960b c x + 61501440b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 13      2 10 11      3 9 9      4 8 7
--R      - 195195b c x - 5465460b c x - 43723680b c x - 149909760b c x
--R      +
--R      5 7 5      6 6 3      7 5
--R      - 249849600b c x - 199879680b c x - 61501440b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 305

```

--S 306 of 1356

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      14 37      13 35      2 12 33      3 11 31
--R      - 26c x - 2964b c x - 101946b c x - 1659424b c x
--R
--R      +
--R      4 10 29      5 9 27      6 8 25
--R      - 15471456b c x - 91533312b c x - 365063168b c x
--R
--R      +
--R      7 7 23      8 6 21      9 5 19
--R      - 1017741312b c x - 2022801408b c x - 2884370432b c x
--R
--R      +
--R      10 4 17      11 3 15      12 2 13
--R      - 2929852416b c x - 2069889024b c x - 966787072b c x
--R
--R      +
--R      13 11      14 9
--R      - 268435456b c x - 33554432b x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R
--R      +
--R      15 39      14 37      2 13 35      3 12 33
--R      c x + 340b c x + 19605b c x + 454610b c x
--R
--R      +
--R      4 11 31      5 10 29      6 9 27
--R      5610800b c x + 42295968b c x + 210695680b c x
--R
--R      +
--R      7 8 25      8 7 23      9 6 21
--R      727567360b c x + 1792327680b c x + 3197009920b c x
--R
--R      +
--R      10 5 19      11 4 17      12 3 15
--R      4141416448b c x + 3859415040b c x + 2521825280b c x
--R
--R      +
--R      13 2 13      14 11      15 9
--R      1096810496b c x + 285212672b c x + 33554432b x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      +
--R      15 40      14 38      2 13 36      3 12 34
--R      - c x - 340b c x - 19605b c x - 454610b c x
--R
--R      +
--R      4 11 32      5 10 30      6 9 28
--R      - 5610800b c x - 42295968b c x - 210695680b c x
--R
--R      +
--R      7 8 26      8 7 24      9 6 22
--R      - 727567360b c x - 1792327680b c x - 3197009920b c x

```

```

--R      +
--R      10 5 20      11 4 18      12 3 16
--R      - 4141416448b c x - 3859415040b c x - 2521825280b c x
--R      +
--R      13 2 14      14 12      15 10
--R      - 1096810496b c x - 285212672b c x - 33554432b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      15 40      14 38      2 13 36      3 12 34
--R      26c x + 2990b c x + 104910b c x + 1761370b c x
--R      +
--R      4 11 32      5 10 30      6 9 28
--R      17130880b c x + 107004768b c x + 456596480b c x
--R      +
--R      7 8 26      8 7 24      9 6 22
--R      1382804480b c x + 3040542720b c x + 4907171840b c x
--R      +
--R      10 5 20      11 4 18      12 3 16
--R      5814222848b c x + 4999741440b c x + 3036676096b c x
--R      +
--R      13 2 14      14 12      15 10
--R      1235222528b c x + 301989888b c x + 33554432b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      13 26      12 24      2 11 22      3 10 20
--R      c x + 338b c x + 18928b c x + 416416b c x
--R      +
--R      4 9 18      5 8 16      6 7 14
--R      4759040b c x + 32361472b c x + 141213696b c x
--R      +
--R      7 6 12      8 5 10      9 4 8
--R      412778496b c x + 825556992b c x + 1133117440b c x
--R      +
--R      10 3 6      11 2 4      12 2      13
--R      1049624576b c x + 627048448b c x + 218103808b c x + 33554432b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      13 26      12 24      2 11 22      3 10 20
--R      - 26c x - 2938b c x - 99008b c x - 1560416b c x
--R      +
--R      4 9 18      5 8 16      6 7 14
--R      - 13911040b c x - 77622272b c x - 287440896b c x

```

```

--R      +
--R      7 6 12      8 5 10      9 4 8
--R      - 730300416b c x - 1292500992b c x - 1591869440b c x
--R      +
--R      10 3 6      11 2 4      12 2
--R      - 1337982976b c x - 731906048b c x - 234881024b c x
--R      +
--R      13
--R      - 33554432b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 306

```

```
)clear all
```

```

--S 307 of 1356
t0:=x^4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      8      6 | 4      2
--R      (1) (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 307

```

```

--S 308 of 1356
r0:=-16/1155*b^3*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^4*x^5)+8/231*b^2*_
(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^3*x^3)-2/33*b*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(c^2*x)+1/11*x*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/c
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 | 4      2
--R      (105c x + 140b c x + 5b c x - 6b c x + 8b c x - 16b )\|c x + b x
--R      -----
--R      4
--R      1155c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 308

```

```

--S 309 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      - 1155b c x - 24640b c x - 160215b c x - 469194b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      - 694848b c x - 510048b c x - 147840b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      105c x + 6545b c x + 73645b c x + 334059b c x + 762102b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      931392b c x + 583968b c x + 147840b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4
--R      1155c x + 69300b c x + 646800b c x + 2069760b c x
--R      +
--R      4 2      5
--R      2661120b c x + 1182720b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 12705b c x - 254100b c x - 1422960b c x - 3252480b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 3252480b c x - 1182720b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 309

```

```

--S 310 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - 105c x - 6440b c x - 67205b c x - 266854b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 495248b c x - 436144b c x - 147648b c x + 3328b c x
--R      +

```



```

--R          8 2 4          9 2          10
--R      16384b c x + 28672b c x + 16384b
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R      +
--R          10 20          2 9 18          3 8 16          4 7 14
--R      1155b c x + 24640b c x + 160215b c x + 469194b c x
--R      +
--R          5 6 12          6 5 10          7 4 8          8 3 6
--R      694848b c x + 510032b c x + 146880b c x - 8960b c x
--R      +
--R          9 2 4          10 2          11
--R      - 28672b c x - 36864b c x - 16384b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          10 21          2 9 19          3 8 17          4 7 15
--R      - 1155b c x - 24640b c x - 160215b c x - 469194b c x
--R      +
--R          5 6 13          6 5 11          7 4 9
--R      - 694848b c x - 510048b c x - 147840b c x
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b
--R      +
--R          11 23          10 21          2 9 19          3 8 17
--R      105c x + 6545b c x + 73645b c x + 334059b c x
--R      +
--R          4 7 15          5 6 13          6 5 11          7 4 9
--R      762102b c x + 931392b c x + 583968b c x + 147840b c x
--R      *
--R          +-+
--R          \|b
--R      /
--R          9 11          8 9          2 7 7          3 6 5
--R      1155c x + 69300b c x + 646800b c x + 2069760b c x
--R      +
--R          4 5 3          5 4
--R      2661120b c x + 1182720b c x
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R      +
--R          9 11          2 8 9          3 7 7          4 6 5

```

```

--R      - 12705b c x  - 254100b c x  - 1422960b c x  - 3252480b c x
--R      +
--R          5 5 3      6 4
--R      - 3252480b c x  - 1182720b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

```

```

--S 311 of 1356

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R          12 31      11 29      2 10 27      3 9 25
--R      - 22c x  - 1804b c x  - 44726b c x  - 523424b c x
--R      +
--R          4 8 23      5 7 21      6 6 19
--R      - 3482336b c x  - 14510080b c x  - 39950848b c x
--R      +
--R          7 5 17      8 4 15      9 3 13
--R      - 74678272b c x  - 95387648b c x  - 82051072b c x
--R      +
--R          10 2 11      11 9      12 7
--R      - 45481984b c x  - 14680064b c x  - 2097152b x
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R      +
--R          13 33      12 31      2 11 29      3 10 27
--R      c x + 244b c x + 10165b c x + 170610b c x
--R      +
--R          4 9 25      5 8 23      6 7 21      7 6 19
--R      1519760b c x + 8204768b c x + 28883712b c x + 69076480b c x
--R      +
--R          8 5 17      9 4 15      10 3 13
--R      114442240b c x + 131563520b c x + 103088128b c x
--R      +
--R          11 2 11      12 9      13 7
--R      52559872b c x + 15728640b c x + 2097152b x
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          13 34      12 32      2 11 30      3 10 28
--R      - c x - 244b c x - 10165b c x - 170610b c x
--R      +
--R          4 9 26      5 8 24      6 7 22      7 6 20
--R      - 1519760b c x - 8204768b c x - 28883712b c x - 69076480b c x
--R      +

```

```

--R          8 5 18          9 4 16          10 3 14
--R      - 114442240b c x - 131563520b c x - 103088128b c x
--R      +
--R          11 2 12          12 10          13 8
--R      - 52559872b c x - 15728640b c x - 2097152b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          13 34          12 32          2 11 30          3 10 28
--R      22c x + 1826b c x + 46530b c x + 568150b c x
--R      +
--R          4 9 26          5 8 24          6 7 22          7 6 20
--R      4005760b c x + 17992416b c x + 54460928b c x + 114629120b c x
--R      +
--R          8 5 18          9 4 16          10 3 14
--R      170065920b c x + 177438720b c x + 127533056b c x
--R      +
--R          11 2 12          12 10          13 8
--R      60162048b c x + 16777216b c x + 2097152b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          11 22          10 20          2 9 18          3 8 16          4 7 14
--R      c x + 242b c x + 9680b c x + 151008b c x + 1208064b c x
--R      +
--R          5 6 12          6 5 10          7 4 8          8 3 6
--R      5637632b c x + 16400384b c x + 30638080b c x + 36765696b c x
--R      +
--R          9 2 4          10 2          11
--R      27394048b c x + 11534336b c x + 2097152b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          11 22          10 20          2 9 18          3 8 16
--R      - 22c x - 1782b c x - 42944b c x - 480480b c x
--R      +
--R          4 7 14          5 6 12          6 5 10
--R      - 3001856b c x - 11508224b c x - 28442624b c x
--R      +
--R          7 4 8          8 3 6          9 2 4
--R      - 46235648b c x - 49152000b c x - 32899072b c x
--R      +
--R          10 2          11
--R      - 12582912b c x - 2097152b
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 311

```

```
)clear all
```

```

--S 312 of 1356
t0:=x^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      6      4 |  4      2
--R      (1) (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 312

```

```

--S 313 of 1356
r0:=8/315*b^2*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^3*x^5)-4/63*b*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(c^2*x^3)+1/9*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 |  4      2
--R      (35c x  + 50b c x  + 3b c x  - 4b c x  + 8b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R
--R      3
--R      315c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 313

```

```

--S 314 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      5 16      2 4 14      3 3 12      4 2 10
--R      - 315b c x  - 4650b c x  - 21147b c x  - 42084b c x
--R      +
--R      5 8      6 6
--R      - 38640b c x  - 13440b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +

```

```

--R      6 18      5 16      2 4 14      3 3 12      4 2 10
--R      35c x  + 1485b c x  + 11853b c x  + 38199b c x  + 59724b c x
--R      +
--R      5 8      6 6
--R      45360b c x  + 13440b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (315c x  + 12600b c x  + 75600b c x  + 141120b c x  + 80640b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 2835b c x  - 37800b c x  - 136080b c x  - 181440b c x  - 80640b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 314

```

--S 315 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10
--R      - 35c x  - 1450b c x  - 10403b c x  - 27796b c x
--R      +
--R      4 4 8      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 31928b c x  - 13504b c x  - 896b c x  - 2560b c x  - 2048b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10      5 4 8
--R      315b c x  + 4650b c x  + 21147b c x  + 42084b c x  + 38648b c x
--R      +
--R      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      13760b c x  + 1920b c x  + 3584b c x  + 2048b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      - 315b c x  - 4650b c x  - 21147b c x  - 42084b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7

```

```

--R      - 38640b c x - 13440b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      35c x + 1485b c x + 11853b c x + 38199b c x + 59724b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7
--R      45360b c x + 13440b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      7 9      6 7      2 5 5      3 4 3      4 3 +-+
--R      (315c x + 12600b c x + 75600b c x + 141120b c x + 80640b c x)\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 9      2 6 7      3 5 5      4 4 3      5 3
--R      - 2835b c x - 37800b c x - 136080b c x - 181440b c x - 80640b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

```

--S 316 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      10 25      9 23      2 8 21      3 7 19
--R      - 18c x - 996b c x - 16722b c x - 131904b c x
--R      +
--R      4 6 17      5 5 15      6 4 13
--R      - 583616b c x - 1579008b c x - 2717184b c x
--R      +
--R      7 3 11      8 2 9      9 7      10 5
--R      - 2990080b c x - 2039808b c x - 786432b c x - 131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 27      10 25      2 9 23      3 8 21      4 7 19
--R      c x + 164b c x + 4645b c x + 53154b c x + 321120b c x
--R      +
--R      5 6 17      6 5 15      7 4 13      8 3 11
--R      1159488b c x + 2664192b c x + 4001280b c x + 3919872b c x

```

```

--R      +
--R      9 2 9      10 7      11 5
--R      2416640b c x + 851968b c x + 131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      11 28      10 26      2 9 24      3 8 22      4 7 20
--R      - c x - 164b c x - 4645b c x - 53154b c x - 321120b c x
--R      +
--R      5 6 18      6 5 16      7 4 14      8 3 12
--R      - 1159488b c x - 2664192b c x - 4001280b c x - 3919872b c x
--R      +
--R      9 2 10      10 8      11 6
--R      - 2416640b c x - 851968b c x - 131072b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      11 28      10 26      2 9 24      3 8 22
--R      18c x + 1014b c x + 17718b c x + 148626b c x
--R      +
--R      4 7 20      5 6 18      6 5 16      7 4 14
--R      715520b c x + 2162624b c x + 4296192b c x + 5707264b c x
--R      +
--R      8 3 12      9 2 10      10 8      11 6
--R      5029888b c x + 2826240b c x + 917504b c x + 131072b x
--R      *
--R      +++
--R      \|b
--R      /
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      c x + 162b c x + 4320b c x + 44352b c x + 228096b c x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2
--R      658944b c x + 1118208b c x + 1105920b c x + 589824b c x
--R      +
--R      9
--R      131072b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      - 18c x - 978b c x - 15744b c x - 116160b c x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4

```

```

--R      - 467456b c x  - 1111552b c x  - 1605632b c x  - 1384448b c x
--R      +
--R      8 2      9
--R      - 655360b c x  - 131072b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 316

```

```
)clear all
```

```

--S 317 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      2 | 4      2
--R      (1) (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 317

```

```

--S 318 of 1356
r0:=-2/35*b*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c^2*x^5)+1/7*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 4      2
--R      (5c x  + 8b c x  + b c x  - 2b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      2
--R      35c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 318

```

```

--S 319 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6      5 4 | 2
--R      (- 35b c x  - 336b c x  - 1015b c x  - 1260b c x  - 560b x )\|c x  + b
--R      +
--R      5 14      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6      5 4 +-+
--R      (5c x  + 133b c x  + 721b c x  + 1575b c x  + 1540b c x  + 560b x )\|b

```



```

--R /
--R
--R          +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 2      3 6
--R      (35c x + 840b c x + 2800b c x + 2240b )\|b \|c x + b - 245b c x
--R +
--R      2 2 4      3 2      4
--R      - 1960b c x - 3920b c x - 2240b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 319

```

```

--S 320 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 5c x - 128b c x - 593b c x - 982b c x - 544b c x
--R +
--R      5 2      6
--R      96b c x + 128b
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R +
--R      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      35b c x + 336b c x + 1015b c x + 1258b c x + 512b c x
--R +
--R      6 2      7
--R      - 160b c x - 128b
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      (- 35b c x - 336b c x - 1015b c x - 1260b c x - 560b c x )
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      5c x + 133b c x + 721b c x + 1575b c x + 1540b c x
--R +
--R      5 2 5
--R      560b c x
--R *
--R      +-+
--R      \|b

```

```

--R /
--R
--R          +-----+
--R      5 7      4 5      2 3 3      3 2  +-+ | 2      5 7
--R      (35c x + 840b c x + 2800b c x + 2240b c x)\|b \|c x + b - 245b c x
--R +
--R      2 4 5      3 3 3      4 2
--R      - 1960b c x - 3920b c x - 2240b c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

--S 321 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      8 19      7 17      2 6 15      3 5 13
--R      - 14c x - 476b c x - 4942b c x - 23872b c x
--R +
--R      4 4 11      5 3 9      6 2 7      7 5      8 3
--R      - 62912b c x - 96256b c x - 85504b c x - 40960b c x - 8192b x
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R +
--R      9 21      8 19      2 7 17      3 6 15      4 5 13
--R      c x + 100b c x + 1765b c x + 12642b c x + 47264b c x
--R +
--R      5 4 11      6 3 9      7 2 7      8 5      9 3
--R      102592b c x + 134400b c x + 104960b c x + 45056b c x + 8192b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      9 22      8 20      2 7 18      3 6 16      4 5 14
--R      - c x - 100b c x - 1765b c x - 12642b c x - 47264b c x
--R +
--R      5 4 12      6 3 10      7 2 8      8 6      9 4
--R      - 102592b c x - 134400b c x - 104960b c x - 45056b c x - 8192b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R +
--R      9 22      8 20      2 7 18      3 6 16      4 5 14
--R      14c x + 490b c x + 5418b c x + 28814b c x + 86784b c x
--R +
--R      5 4 12      6 3 10      7 2 8      8 6      9 4
--R      159168b c x + 181760b c x + 126464b c x + 49152b c x + 8192b x

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      c x  + 98b c x  + 1568b c x  + 9408b c x  + 26880b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      39424b c x  + 28672b c x  + 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - 14c x  - 462b c x  - 4480b c x  - 19392b c x  - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 52736b c x  - 32768b c x  - 8192b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 321

```

```
)clear all
```

```

--S 322 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (1) (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 322

```

```

--S 323 of 1356
r0:=1/5*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(c*x^5)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      | 4      2
--R      (c x  + 2b c x  + b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      5c x

```

--R Type: Expression(Integer)  
 --E 323

--S 324 of 1356  
 a0:=integrate(t0,x)

--R  
 --R  
 --R (3)  
 --R  

$$\frac{(-5b^3cx^8 - 30b^2c^2x^6 - 60b^3cx^4 - 40b^4x^2)\sqrt{cx^2 + b} + (c^4x^{10} + 15b^3c^2x^8 + 55b^2c^2x^6 + 80b^3cx^4 + 40b^4x^2)\sqrt{b}}{(5c^2x^4 + 60b^2cx^2 + 80b^2)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 25b^2c^2x^4 - 100b^2c^2x^2 - 80b^3}$$
 --R Type: Union(Expression(Integer),...)  
 --E 324

--S 325 of 1356  
 m0:=a0-r0

--R  
 --R  
 --R (4)  
 --R  

$$\frac{(-c^4x^8 - 14b^3c^2x^6 - 41b^2c^2x^4 - 44b^3cx^2 - 16b^4)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} + 5b^4c^2x^8 + 30b^2c^3x^6 + 61b^3c^2x^4 + 52b^4cx^2 + 16b^5}{\sqrt{cx^2 + b} + (-5b^4cx^9 - 30b^2c^3x^7 - 60b^3c^2x^5 - 40b^4cx^3)\sqrt{cx^2 + b} + (c^5x^{11} + 15b^4c^2x^9 + 55b^2c^3x^7 + 80b^3c^2x^5 + 40b^4cx^3)\sqrt{b}}$$
 --R  

$$+ (5c^3x^5 + 60b^2c^2x^3 + 80b^2cx)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 25b^3c^2x^5 - 100b^2c^2x^3 - 80b^3cx$$

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 325

--S 326 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - 10c x  - 180b c x  - 1002b c x  - 2528b c x  - 3232b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 3      6
--R      - 2048b c x  - 512b x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R
--R      +
--R
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      c x  + 52b c x  + 501b c x  + 1970b c x  + 3920b c x  + 4192b c x
--R
--R      +
--R
--R      6 3      7
--R      2304b c x  + 512b x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      +
--R
--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      - c x  - 52b c x  - 501b c x  - 1970b c x  - 3920b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 2 6      6 4      7 2
--R      - 4192b c x  - 2304b c x  - 512b x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R
--R      +
--R
--R      7 16      6 14      2 5 12      3 4 10      4 3 8
--R      10c x  + 190b c x  + 1182b c x  + 3530b c x  + 5760b c x
--R
--R      +
--R
--R      5 2 6      6 4      7 2
--R      5280b c x  + 2560b c x  + 512b x
--R
--R      *
--R
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      /
--R
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (c x  + 50b c x  + 400b c x  + 1120b c x  + 1280b c x  + 512b )
--R
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (- 10c x  - 170b c x  - 832b c x  - 1696b c x  - 1536b c x  - 512b )\|b
--R      *
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 326

```

)clear all

```

--S 327 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^4
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R          2
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 327

```

```

--S 328 of 1356
r0:=1/3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^3-b^(3/2)*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))+_
b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x
--R
--R
--R          +-+      +-+      +-----+
--R          x\|b      x\|b      |  4      2
--R      - 3b x\|b atanh(-----) + (c x  + 4b)\|c x  + b x
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      (2) -----
--R          3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 328

```

```

--S 329 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R          +-----+

```

```

--R      2 2      3 | 2      2 2      3 +-+
--R      ((3b c x + 12b)\|c x + b + (- 9b c x - 12b)\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2 | 2      3 6      2 4      2 2 +-+
--R      (- 3b c x - 12b c x)\|c x + b + (c x + 9b c x + 12b c x)\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      2      +-+ | 2      2      2
--R      (3c x + 12b)\|b \|c x + b - 9b c x - 12b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 329

```

--S 330 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

(4)

```

--R      +-----+
--R      2 3      3 | 2      2 3      3 +-+
--R      ((3b c x + 12b x)\|c x + b + (- 9b c x - 12b x)\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      3 | 2      2 3      3 +-+
--R      ((3b c x + 12b x)\|c x + b + (- 9b c x - 12b x)\|b )
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2 +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R      ((- c x - 8b c x - 16b)\|b \|c x + b + 3b c x + 16b c x + 16b )
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5      2 3 | 2      3 7      2 5      2 3 +-+
--R      (- 3b c x  - 12b c x )\|c x  + b  + (c x  + 9b c x  + 12b c x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      3      +-+ | 2      3      2
--R      (3c x  + 12b x)\|b \|c x  + b  - 9b c x  - 12b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 330

```

--S 331 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (- c x  - 26b c x  - 129b c x  - 248b c x  - 208b c x  - 64b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (7c x  + 70b c x  + 231b c x  + 344b c x  + 240b c x  + 64b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (- 7c x  - 70b c x  - 231b c x  - 344b c x  - 240b c x  - 64b x)\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3      6
--R      c x  + 27b c x  + 155b c x  + 377b c x  + 456b c x  + 272b c x  + 64b x
--R      /
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2      4 9      3 7
--R      (7c x  + 56b c x  + 112b c x  + 64b x)\|b \|c x  + b  - c x  - 25b c x
--R      +
--R      2 2 5      3 3      4
--R      - 104b c x  - 144b c x  - 64b x
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 331

```

```
)clear all
```

```

--S 332 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^6
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R      (1) -----
--R              4
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 332

```

```

--S 333 of 1356
r0:=-1/2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^5-3/2*c*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))*_
sqrt(b)+3/2*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R      (2) -----
--R              3
--R             2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 333

```

```

--S 334 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R     \|c x  + b  - \|b
--R      log(-----)
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      2 2 | 2      2 4      2 2 +-+
--R     ((3b c x  + 12b c x )\|c x  + b  + (- 9b c x  - 12b c x )\|b )
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R     \|c x  + b x
--R      (3) -----
--R              3
--R             2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

```

```

--R
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      3 | 2
--R      (- 4b c x + 3b c x + 4b )\|c x + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (2c x + 3b c x - 5b c x - 4b )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4      2 +-+ | 2      4      2 2
--R      (2c x + 8b x )\|b \|c x + b - 6b c x - 8b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 334

```

--S 335 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      2 5      2 3 | 2      2 5      2 3 +-+
--R      ((3b c x + 12b c x )\|c x + b + (- 9b c x - 12b c x )\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 5      2 3 | 2      2 5      2 3 +-+
--R      ((3b c x + 12b c x )\|c x + b + (- 9b c x - 12b c x )\|b )
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2 +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R      ((- 2c x - 7b c x + 4b )\|b \|c x + b + 6b c x + 5b c x - 4b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      2 5      2 3      3 | 2
--R      (- 4b c x + 3b c x + 4b x)\|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R      (2c x + 3b c x - 5b c x - 4b x)\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      5      3 +-+ | 2      5      2 3
--R      (2c x + 8b x )\|b \|c x + b - 6b c x - 8b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 335

```

--S 336 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (- c x - 26b c x - 129b c x - 248b c x - 208b c x - 64b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (7c x + 70b c x + 231b c x + 344b c x + 240b c x + 64b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (- 7c x - 70b c x - 231b c x - 344b c x - 240b c x - 64b x)\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3      6
--R      c x + 27b c x + 155b c x + 377b c x + 456b c x + 272b c x + 64b x
--R      /
--R      +-----+
--R      3 9      2 7      2 5      3 3 +-+ | 2      4 11
--R      (7c x + 56b c x + 112b c x + 64b x )\|b \|c x + b - c x
--R      +
--R      3 9      2 2 7      3 5      4 3
--R      - 25b c x - 104b c x - 144b c x - 64b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2

```

```

--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 336

```

```
)clear all
```

```

--S 337 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^8
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R      6
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 337

```

```

--S 338 of 1356
r0:=-1/4*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^7-3/8*c^2*atanh(x*sqrt(b)/_
sqrt(b*x^2+c*x^4))/sqrt(b)-3/8*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^3
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|b
--R      2 5      +-+ | 4      2
--R      - 3c x atanh(-----) + (- 5c x  - 2b)\|b \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      5 +-+
--R      8x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 338

```

```

--S 339 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      3 6      2 2 4 | 2
--R      (12b c x  + 24b c x )\|c x  + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4 +-+
--R      (- 3c x  - 24b c x  - 24b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+

```

```

--R      \ | c x + b - \ | b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (5b c x + 42b c x + 56b c x + 16b )\ | c x + b
--R      +
--R      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 20b c x - 68b c x - 64b c x - 16b )\ | b
--R      /
--R      +-----+
--R      6      2 4 +-+ | 2      2 8      2 6      3 4
--R      (32b c x + 64b x )\ | b \ | c x + b - 8b c x - 64b c x - 64b x
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 339

```

--S 340 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      3 7      2 5 +-+ | 2      4 9      3 7      2 2 5
--R      ((12c x + 24b c x )\ | b \ | c x + b - 3c x - 24b c x - 24b c x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \ | c x + b - \ | b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5 +-+ | 2      4 9      3 7      2 2 5
--R      ((12c x + 24b c x )\ | b \ | c x + b - 3c x - 24b c x - 24b c x )
--R      *
--R      +-+
--R      x\ | b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \ | c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 4      2 2      3 | 2
--R      (20b c x + 48b c x + 16b )\ | c x + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 5c x - 42b c x - 56b c x - 16b )\ | b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2      3 7
--R      (5c x + 42b c x + 56b c x + 16b x)\|b \|c x + b - 20b c x
--R      +
--R      2 2 5      3 3      4
--R      - 68b c x - 64b c x - 16b x
--R      /
--R      +-----+
--R      7      2 5 | 2      2 9      7      2 5 +-+
--R      (32b c x + 64b x)\|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 340

```

--S 341 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - c x - 42b c x - 321b c x - 968b c x - 1392b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 960b c x - 256b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      9c x + 138b c x + 681b c x + 1560b c x + 1840b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      1088b c x + 256b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R      - 9c x - 138b c x - 681b c x - 1560b c x - 1840b c x
--R      +
--R      5 3      6
--R      - 1088b c x - 256b x

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7      5 2 5
--R      c x  + 43b c x  + 363b c x  + 1289b c x  + 2360b c x  + 2352b c x
--R      +
--R      6 3      7
--R      1216b c x  + 256b x
--R      /
--R      4 13      3 11      2 2 9      3 7      4 5 +-+ | 2
--R      (9c x  + 120b c x  + 432b c x  + 576b c x  + 256b x )\|b \|c x + b
--R      +
--R      5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7      5 5
--R      - c x  - 41b c x  - 280b c x  - 688b c x  - 704b c x  - 256b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 341

```

)clear all

```

--S 342 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^10
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R      8
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 342

```

```

--S 343 of 1356
r0:=1/24*c*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b*x^7)-1/6*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b*x^11)+1/16*c^3*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(3/2)+_
1/16*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+
--R      3 7      x\|b      2 4      2      2 +-+ | 4      2
--R      3c x atanh(-----) + (- 3c x  - 14b c x  - 8b )\|b \|c x  + b x
--R      +-----+

```

```

--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R -----
--R      7 +-+
--R      48b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 343

```

```

--S 344 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      5 10      2 4 8      3 3 6 | 2
--R      (- 18b c x - 96b c x - 96b c x )\|c x + b
--R
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6 +-+
--R      (3c x + 54b c x + 144b c x + 96b c x )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R
--R      log(-----)
--R      x
--R
--R      +
--R      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2      6
--R      (3b c x + 68b c x + 404b c x + 912b c x + 832b c x + 256b )
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +-+
--R      (- 18b c x - 198b c x - 772b c x - 1296b c x - 960b c x - 256b )\|b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2 2 10      3 8      4 6 +-+ | 2      2 3 12
--R      (288b c x + 1536b c x + 1536b x )\|b \|c x + b - 48b c x
--R
--R      +
--R      3 2 10      4 8      5 6
--R      - 864b c x - 2304b c x - 1536b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 344

```

```

--S 345 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)

```





```

--R      (288b c x  + 1536b c x  + 1536b x )\|c x  + b
--R      +
--R      3 13      2 2 11      3 9      4 7  +-+
--R      (- 48b c x  - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b x )\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```

--S 346 of 1356

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - c x  - 86b c x  - 1289b c x  - 7700b c x  - 23392b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 39680b c x  - 38144b c x  - 19456b c x  - 4096b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      13c x  + 390b c x  + 3653b c x  + 16172b c x  + 39520b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      56576b c x  + 47360b c x  + 21504b c x  + 4096b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - 13c x  - 390b c x  - 3653b c x  - 16172b c x  - 39520b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 56576b c x  - 47360b c x  - 21504b c x  - 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      c x  + 87b c x  + 1375b c x  + 8989b c x  + 31092b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      63072b c x  + 77824b c x  + 57600b c x  + 23552b c x  + 4096b x

```

```

--R /
--R      6 19      5 17      2 4 15      3 3 13      4 2 11
--R      13c x  + 364b c x  + 2912b c x  + 9984b c x  + 16640b c x
--R      +
--R      5 9      6 7
--R      13312b c x  + 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      7 21      6 19      2 5 17      3 4 15      4 3 13
--R      - c x  - 85b c x  - 1204b c x  - 6496b c x  - 16896b c x
--R      +
--R      5 2 11      6 9      7 7
--R      - 22784b c x  - 15360b c x  - 4096b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 346

```

)clear all

```

--S 347 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^12
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```

--S 348 of 1356
r0:=-1/64*c^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^2*x^7)-1/8*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b*x^13)+1/16*c*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^2*x^11)-3/128*c^4*_
atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(5/2)-3/128*c^3*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^3)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+
--R      4 9      x\|b
--R      - 3c x atanh(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          | 4      2
--R         \|c x  + b x
--R      +
--R                                     +-----+
--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 4      2
--R        (3c x  - 2b c x  - 24b c x  - 16b )\|b \|c x  + b x
--R      /
--R          2 9 +-+
--R        128b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 348

```

```

--S 349 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R                                     +-----+
--R          7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8 | 2
--R        (24b c x  + 240b c x  + 576b c x  + 384b c x )\|c x  + b
--R      +
--R          8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8 +-+
--R        (- 3c x  - 96b c x  - 480b c x  - 768b c x  - 384b c x )\|b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x  + b  - \|b
--R        log(-----)
--R                   x
--R      +
--R          7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R        - 3b c x  - 94b c x  - 392b c x  + 336b c x  + 4480b c x
--R      +
--R          6 2 4      7 2      8
--R        8960b c x  + 7168b c x  + 2048b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R        \|c x  + b
--R      +
--R          7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8      5 3 6
--R        24b c x  + 248b c x  + 448b c x  - 1824b c x  - 8192b c x
--R      +
--R          6 2 4      7 2      8
--R        - 12288b c x  - 8192b c x  - 2048b
--R      *
--R          +-+
--R        \|b
--R      /
--R
--R                                     +-----+

```

```

--R      3 3 14      4 2 12      5 10      6 8 +-+ | 2
--R      (1024b c x + 10240b c x + 24576b c x + 16384b x )\|b \|c x + b
--R      +
--R      3 4 16      4 3 14      5 2 12      6 10      7 8
--R      - 128b c x - 4096b c x - 20480b c x - 32768b c x - 16384b x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 349

```

```

--S 350 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R
--R      +-----+
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9 +-+ | 2
--R      (24c x + 240b c x + 576b c x + 384b c x )\|b \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - 3c x - 96b c x - 480b c x - 768b c x - 384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      7 15      6 13      2 5 11      3 4 9 +-+ | 2
--R      (24c x + 240b c x + 576b c x + 384b c x )\|b \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - 3c x - 96b c x - 480b c x - 768b c x - 384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R      - 24b c x - 224b c x - 224b c x + 2048b c x + 6144b c x
--R      +
--R      6 2      7
--R      6144b c x + 2048b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +

```

```

--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      3c x  + 94b c x  + 392b c x  - 336b c x  - 4480b c x
--R      +
--R          5 2 4      6 2      7
--R      - 8960b c x  - 7168b c x  - 2048b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - 3c x  - 94b c x  - 392b c x  + 336b c x  + 4480b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R      8960b c x  + 7168b c x  + 2048b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R          7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9      5 3 7
--R      24b c x  + 248b c x  + 448b c x  - 1824b c x  - 8192b c x
--R      +
--R          6 2 5      7 3      8
--R      - 12288b c x  - 8192b c x  - 2048b x
--R      /
--R          +-----+
--R          3 3 15      4 2 13      5 11      6 9 | 2
--R      (1024b c x  + 10240b c x  + 24576b c x  + 16384b x )\|c x  + b
--R      +
--R          2 4 17      3 3 15      4 2 13      5 11      6 9 +-+
--R      (- 128b c x  - 4096b c x  - 20480b c x  - 32768b c x  - 16384b x )\|b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

--S 351 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R          10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      - c x  - 146b c x  - 3649b c x  - 36432b c x
--R      +
--R          4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      - 189216b c x  - 575872b c x  - 1085184b c x  - 1284096b c x
--R      +
--R          8 2 4      9 2      10

```

```

--R      - 929792b c x - 376832b c x - 65536b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14
--R      17c x + 850b c x + 13073b c x + 95472b c x
--R      +
--R      4 6 12      5 5 10      6 4 8      7 3 6
--R      394400b c x + 1003136b c x + 1632000b c x + 1705984b c x
--R      +
--R      8 2 4      9 2      10
--R      1110016b c x + 409600b c x + 65536b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13
--R      - 17c x - 850b c x - 13073b c x - 95472b c x - 394400b c x
--R      +
--R      5 5 11      6 4 9      7 3 7      8 2 5
--R      - 1003136b c x - 1632000b c x - 1705984b c x - 1110016b c x
--R      +
--R      9 3      10
--R      - 409600b c x - 65536b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      11 23      10 21      2 9 19      3 8 17      4 7 15
--R      c x + 147b c x + 3795b c x + 40081b c x + 225648b c x
--R      +
--R      5 6 13      6 5 11      7 4 9      8 3 7
--R      765088b c x + 1661056b c x + 2369280b c x + 2213888b c x
--R      +
--R      9 2 5      10 3      11
--R      1306624b c x + 442368b c x + 65536b x
--R      /
--R      8 25      7 23      2 6 21      3 5 19      4 4 17
--R      17c x + 816b c x + 11424b c x + 71808b c x + 239360b c x
--R      +
--R      5 3 15      6 2 13      7 11      8 9
--R      452608b c x + 487424b c x + 278528b c x + 65536b x
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      9 27      8 25      2 7 23      3 6 21      4 5 19
--R      - c x  - 145b c x  - 3504b c x  - 32928b c x  - 156288b c x
--R      +
--R      5 4 17      6 3 15      7 2 13      8 11
--R      - 419584b c x  - 665600b c x  - 618496b c x  - 311296b c x
--R      +
--R      9 9
--R      - 65536b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

)clear all

```

--S 352 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^14
--R
--R
--R          +-----+
--R      2      |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R      (1) -----
--R          12
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

```

```

--S 353 of 1356
r0:=1/128*c^3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/(b^3*x^7)-1/10*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/_
(b*x^15)+1/16*c*(b*x^2+c*x^4)^(5/2)/(b^2*x^13)-1/32*c^2*(b*x^2+_
c*x^4)^(5/2)/(b^3*x^11)+3/256*c^5*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+_
c*x^4))/b^(7/2)+3/256*c^4*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^3)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+
--R      5 11      x\|b
--R      15c x  atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R
--R                                          +-----+

```



```

--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 4 2
--R      (- 15c x + 10b c x - 8b c x - 176b c x - 128b )\|b \|c x + b x
--R /
--R      3 11 +-+
--R      1280b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 353

```

```

--S 354 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 150b c x - 2400b c x - 10080b c x - 15360b c x
--R
--R      +
--R      5 5 10
--R      - 7680b c x
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      10 20      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      15c x + 750b c x + 6000b c x + 16800b c x + 19200b c x
--R
--R      +
--R      5 5 10
--R      7680b c x
--R
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R
--R      log(-----)
--R      x
--R
--R      +
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12      5 5 10
--R      15b c x + 740b c x + 5508b c x + 13376b c x + 20128b c x
--R
--R      +
--R      6 4 8      7 3 6      8 2 4      9 2      10
--R      80640b c x + 253440b c x + 372736b c x + 253952b c x + 65536b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R
--R      +
--R      9 18      2 8 16      3 7 14      4 6 12
--R      - 150b c x - 2450b c x - 10860b c x - 20240b c x

```

```

--R      +
--R      5 5 10      6 4 8      7 3 6      8 2 4
--R      - 43936b c x - 174080b c x - 412160b c x - 491520b c x
--R      +
--R      9 2      10
--R      - 286720b c x - 65536b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      4 4 18      5 3 16      6 2 14      7 12
--R      12800b c x + 204800b c x + 860160b c x + 1310720b c x
--R      +
--R      8 10
--R      655360b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      4 5 20      5 4 18      6 3 16      7 2 14
--R      - 1280b c x - 64000b c x - 512000b c x - 1433600b c x
--R      +
--R      8 12      9 10
--R      - 1638400b c x - 655360b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 354

```

```

--S 355 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      - 150c x - 2400b c x - 10080b c x - 15360b c x
--R      +
--R      4 5 11
--R      - 7680b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13
--R      15c x + 750b c x + 6000b c x + 16800b c x + 19200b c x
--R      +
--R      5 5 11
--R      7680b c x
--R      *
--R      +-----+

```

```

--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13
--R      - 150c x - 2400b c x - 10080b c x - 15360b c x
--R      +
--R      4 5 11
--R      - 7680b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      10 21      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13
--R      15c x + 750b c x + 6000b c x + 16800b c x + 19200b c x
--R      +
--R      5 5 11
--R      7680b c x
--R      *
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 16      2 7 14      3 6 12      4 5 10
--R      150b c x + 2300b c x + 8560b c x + 11680b c x
--R      +
--R      5 4 8      6 3 6      7 2 4      8 2      9
--R      32256b c x + 141824b c x + 270336b c x + 221184b c x + 65536b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 18      8 16      2 7 14      3 6 12
--R      - 15c x - 740b c x - 5508b c x - 13376b c x
--R      +
--R      4 5 10      5 4 8      6 3 6      7 2 4
--R      - 20128b c x - 80640b c x - 253440b c x - 372736b c x
--R      +
--R      8 2      9
--R      - 253952b c x - 65536b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      9 19      8 17      2 7 15      3 6 13      4 5 11
--R      15c x + 740b c x + 5508b c x + 13376b c x + 20128b c x
--R      +
--R      5 4 9      6 3 7      7 2 5      8 3      9
--R      80640b c x + 253440b c x + 372736b c x + 253952b c x + 65536b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      9 19      2 8 17      3 7 15      4 6 13      5 5 11
--R      - 150b c x - 2450b c x - 10860b c x - 20240b c x - 43936b c x
--R      +
--R      6 4 9      7 3 7      8 2 5      9 3      10
--R      - 174080b c x - 412160b c x - 491520b c x - 286720b c x - 65536b x
--R      /
--R      4 4 19      5 3 17      6 2 15      7 13
--R      12800b c x + 204800b c x + 860160b c x + 1310720b c x
--R      +
--R      8 11
--R      655360b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 5 21      4 4 19      5 3 17      6 2 15
--R      - 1280b c x - 64000b c x - 512000b c x - 1433600b c x
--R      +
--R      7 13      8 11
--R      - 1638400b c x - 655360b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

```

```

--S 356 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      - c x - 222b c x - 8361b c x - 125884b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12

```

```

--R      - 996336b c x  - 4722432b c x  - 14373632b c x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6
--R      - 29125632b c x  - 39763968b c x  - 36175872b c x
--R      +
--R      10 2 4      11 2      12
--R      - 21037056b c x  - 7077888b c x  - 1048576b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      12 24      11 22      2 10 20      3 9 18
--R      21c x  + 1582b c x  + 36365b c x  + 397540b c x
--R      +
--R      4 8 16      5 7 14      6 6 12
--R      2486000b c x  + 9787648b c x  + 25577216b c x
--R      +
--R      7 5 10      8 4 8      9 3 6
--R      45552640b c x  + 55623680b c x  + 45875200b c x
--R      +
--R      10 2 4      11 2      12
--R      24444928b c x  + 7602176b c x  + 1048576b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      12 25      11 23      2 10 21      3 9 19
--R      - 21c x  - 1582b c x  - 36365b c x  - 397540b c x
--R      +
--R      4 8 17      5 7 15      6 6 13      7 5 11
--R      - 2486000b c x  - 9787648b c x  - 25577216b c x  - 45552640b c x
--R      +
--R      8 4 9      9 3 7      10 2 5      11 3
--R      - 55623680b c x  - 45875200b c x  - 24444928b c x  - 7602176b c x
--R      +
--R      12
--R      - 1048576b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R      13 27      12 25      2 11 23      3 10 21      4 9 19
--R      c x  + 223b c x  + 8583b c x  + 134245b c x  + 1122220b c x
--R      +

```

```

--R          5 8 17          6 7 15          7 6 13          8 5 11
--R    5718768b c x + 19096064b c x + 43499264b c x + 68889600b c x
--R  +
--R          9 4 9          10 3 7          11 2 5          12 3
--R    75939840b c x + 57212928b c x + 28114944b c x + 8126464b c x
--R  +
--R          13
--R    1048576b x
--R  /
--R          10 31          9 29          2 8 27          3 7 25
--R    21c x + 1540b c x + 33264b c x + 329472b c x
--R  +
--R          4 6 23          5 5 21          6 4 19          7 3 17
--R    1793792b c x + 5870592b c x + 12042240b c x + 15597568b c x
--R  +
--R          8 2 15          9 13          10 11
--R    12386304b c x + 5505024b c x + 1048576b x
--R  *
--R    +-----+
--R    +-+ | 2
--R    \|b \|c x + b
--R  +
--R          11 33          10 31          2 9 29          3 8 27          4 7 25
--R    - c x - 221b c x - 8140b c x - 117744b c x - 878592b c x
--R  +
--R          5 6 23          6 5 21          7 4 19          8 3 17
--R    - 3843840b c x - 10529792b c x - 18595840b c x - 21168128b c x
--R  +
--R          9 2 15          10 13          11 11
--R    - 15007744b c x - 6029312b c x - 1048576b x
--R  *
--R    +-----+
--R    | 4 2
--R    \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 356

```

```
)clear all
```

```

--S 357 of 1356
t0:=x^7/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R          7
--R          x
--R  (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 357

--S 358 of 1356

r0:=-5/16\*b^3\*atanh(x^2\*sqrt(c)/sqrt(b\*x^2+c\*x^4))/c^(7/2)+5/16\*b^2\*\_  
sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/c^3-5/24\*b\*x^2\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/c^2+1/6\*x^4\*\_  
sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/c

--R

--R

--R (2)

$$\begin{aligned}
& -15b^3 \operatorname{atanh}\left(\frac{x^2 \sqrt{c}}{\sqrt{bx^2+cx^4}}\right) + (8c^2x^4 - 10bc^2x^2 + 15b^2) \sqrt{c} \sqrt{bx^2+cx^4} \\
& \frac{\sqrt{bx^2+cx^4}}{\sqrt{bx^2+cx^4}} \\
& \frac{48c^3 \sqrt{c}}{48c^3 \sqrt{c}}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 358

--S 359 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned}
& (90b^3c^2x^4 + 480b^4cx^2 + 480b^5) \sqrt{b} \sqrt{cx^2+b} - 15b^3c^3x^6 \\
& - 270b^4c^2x^4 - 720b^5cx^2 - 480b^6 \\
& \log\left(\frac{(\sqrt{b} \sqrt{cx^2+b} + cx) \sqrt{cx^2+b} + (-cx^2-b) \sqrt{cx^2+b} - cx \sqrt{b}}{\sqrt{b} \sqrt{cx^2+b} - b}\right) \\
& (-8c^5x^{11} - 134b^4c^9x^9 - 219b^2c^3x^7 - 46b^3c^2x^5 - 400b^4c^3x^4 - 480b^5x^5) \\
& \sqrt{c} \sqrt{cx^2+b} \\
& (-8c^5x^{11} - 134b^4c^9x^9 - 219b^2c^3x^7 - 46b^3c^2x^5 - 400b^4c^3x^4 - 480b^5x^5)
\end{aligned}$$

```

--R      (48c x  + 244b c x  + 222b c x  + 186b c x  + 640b c x  + 480b x)
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +-+ +-+ | 2
--R      (288c x  + 1536b c x  + 1536b c )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-+
--R      (- 48c x  - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b c )\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 +-+ | 2      3 3 6
--R      (- 180b c x  - 960b c x  - 960b )\|b \|c x  + b  + 30b c x
--R      +
--R      4 2 4      5 2      6
--R      540b c x  + 1440b c x  + 960b
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x  - 134b c x  - 219b c x  - 46b c x  - 400b c x  - 480b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- c \|c x  + b
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x  + 244b c x  + 222b c x  + 186b c x  + 640b c x  + 480b x)
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +---+ +-+ | 2
--R      (288c x  + 1536b c x  + 1536b c )\|- c \|b \|c x  + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +---+
--R      (- 48c x  - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b c )\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 359

```

--S 360 of 1356





```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+ +-+
--R      (48c x  + 244b c x  + 222b c x  + 186b c x  + 640b c x  + 480b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +-+ +-+ |  2
--R      (288c x  + 1536b c x  + 1536b c )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-+
--R      (- 48c x  - 864b c x  - 2304b c x  - 1536b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360

```

```

--S 361 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      7 20      6 18      2 5 16      3 4 14
--R      - 15c x  - 560b c x  - 6048b c x  - 28800b c x
--R      +
--R      4 3 12      5 2 10      6 8      7 6
--R      - 70400b c x  - 92160b c x  - 61440b c x  - 16384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      8 21      7 19      2 6 17      3 5 15      4 4 13
--R      - c x  - 112b c x  - 2016b c x  - 13440b c x  - 42240b c x
--R      +
--R      5 3 11      6 2 9      7 7
--R      - 67584b c x  - 53248b c x  - 16384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 22      7 20      2 6 18      3 5 16      4 4 14
--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R      +
--R      5 3 12      6 2 10      7 8      8 6
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 21      7 19      2 6 17      3 5 15      4 4 13

```

```

--R      15c x  + 560b c x  + 6048b c x  + 28800b c x  + 70400b c x
--R      +
--R      5 3 11      6 2 9      7 7
--R      92160b c x  + 61440b c x  + 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      8 23      7 21      2 6 19      3 5 17      4 4 15
--R      - c x  - 113b c x  - 2128b c x  - 15456b c x  - 55680b c x
--R      +
--R      5 3 13      6 2 11      7 9      8 7
--R      - 109824b c x  - 120832b c x  - 69632b c x  - 16384b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 22      7 20      2 6 18      3 5 16
--R      - 15c x  - 560b c x  - 6048b c x  - 28800b c x
--R      +
--R      4 4 14      5 3 12      6 2 10      7 8
--R      - 70400b c x  - 92160b c x  - 61440b c x  - 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 23      7 21      2 6 19      3 5 17      4 4 15
--R      15c x  + 575b c x  + 6608b c x  + 34848b c x  + 99200b c x
--R      +
--R      5 3 13      6 2 11      7 9      8 7
--R      162560b c x  + 153600b c x  + 77824b c x  + 16384b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 24      8 22      2 7 20      3 6 18      4 5 16
--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R      +
--R      5 4 14      6 3 12      7 2 10      8 8
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b c x
--R      /
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8

```

```

--R      c x  + 113b c x  + 2128b c x  + 15456b c x  + 55680b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      109824b c x  + 120832b c x  + 69632b c x  + 16384b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9      4 4 7
--R      15c x  + 560b c x  + 6048b c x  + 28800b c x  + 70400b c x
--R      +
--R      5 3 5      6 2 3      7
--R      92160b c x  + 61440b c x  + 16384b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 15c x  - 575b c x  - 6608b c x  - 34848b c x  - 99200b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 162560b c x  - 153600b c x  - 77824b c x  - 16384b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 17      8 15      2 7 13      3 6 11      4 5 9
--R      - c x  - 113b c x  - 2128b c x  - 15456b c x  - 55680b c x
--R      +
--R      5 4 7      6 3 5      7 2 3      8
--R      - 109824b c x  - 120832b c x  - 69632b c x  - 16384b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 361

```

```

--S 362 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

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

```

```

--R
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 +----+ +-+ | 2
--R      (90b c x  + 480b c x  + 480b )\|- c \|b \|c x  + b

```

```

--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +----+
--R      (- 15b c x - 270b c x - 720b c x - 480b )\|- c
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5 +-+ +-+ | 2      +-----+
--R      (- 180b c x - 960b c x - 960b )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      3 3 6      4 2 4      5 2      6 +-+
--R      (30b c x + 540b c x + 1440b c x + 960b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +---+ +-+ +-+
--R      (- 48c x - 196b c x - 26b c x - 160b c x - 480b )\|- c \|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (8c x + 134b c x + 219b c x + 46b c x + 400b c x + 480b )
--R      *
--R      +---+ +-+
--R      \|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (- 8c x - 134b c x - 219b c x - 46b c x - 400b c x - 480b x)
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2
--R      \|- c \|c \|c x + b
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      (48c x + 244b c x + 222b c x + 186b c x + 640b c x + 480b x)

```

```

--R      *
--R      +----+ +--+ +--+
--R      \|- c \|b \|c
--R /
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +----+ +--+ +--+ | 2
--R      (288c x + 1536b c x + 1536b c )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +----+ +--+
--R      (- 48c x - 864b c x - 2304b c x - 1536b c )\|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 362

```

--S 363 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R (7)
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8
--R      - 12c x - 280b c x - 1792b c x - 4608b c x - 5120b c x
--R +
--R      5 6
--R      - 2048b x
--R *
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R +
--R      6 18      5 16      2 4 14      3 3 12      4 2 10
--R      c x + 72b c x + 840b c x + 3584b c x + 6912b c x
--R +
--R      5 8      6 6
--R      6144b c x + 2048b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      6 19      5 17      2 4 15      3 3 13      4 2 11
--R      - c x - 72b c x - 840b c x - 3584b c x - 6912b c x
--R +
--R      5 9      6 7
--R      - 6144b c x - 2048b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R +
--R      6 19      5 17      2 4 15      3 3 13      4 2 11
--R      12c x + 292b c x + 2072b c x + 6400b c x + 9728b c x

```

```

--R      +
--R      5 9      6 7
--R      7168b c x + 2048b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x + 72b c x + 840b c x + 3584b c x + 6912b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      6144b c x + 2048b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 12c x - 292b c x - 2072b c x - 6400b c x - 9728b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 7168b c x - 2048b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 363

```

)clear all

```

--S 364 of 1356
t0:=x^5/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      5
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 364

```

```

--S 365 of 1356
r0:=3/8*b^2*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(5/2)-
3/8*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+1/4*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c

```

```

--R
--R
--R      2 +-+      +-----+
--R      x \|c      | 4      2
--R      3b atanh(-----) + (2c x - 3b)\|c \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      8c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

```

```

--S 366 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((12b c x + 24b )\|b \|c x + b - 3b c x - 24b c x - 24b )
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x - 13b c x + 8b c x + 24b x)\|c \|c x + b
--R +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x + 12b c x - 20b c x - 24b x)\|b \|c
--R /
--R      +-----+
--R      3 2      2 +-+ +-+ | 2      4 4      3 2      2 2 +-+
--R      (32c x + 64b c )\|b \|c \|c x + b + (- 8c x - 64b c x - 64b c )\|c
--R ,
--R      +-----+
--R      2 2      3 +-+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((24b c x + 48b )\|b \|c x + b - 6b c x - 48b c x - 48b )
--R *
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+

```



```

--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 7      2 5      2 3      3 +---+ | 2
--R      (- 2c x - 13b c x + 8b c x + 24b x)\|- c \|c x + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +---+ +---+
--R      (8c x + 12b c x - 20b c x - 24b x)\|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 +---+ +---+ | 2
--R      (32c x + 64b c )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      4 4      3 2      2 2 +---+
--R      (- 8c x - 64b c x - 64b c )\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 366

```

--S 367 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      +-----+
--R      2 2      3 +---+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((12b c x + 24b )\|b \|c x + b - 3b c x - 24b c x - 24b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2      +---+      +---+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      3 +---+ | 2      2 2 4      3 2      4
--R      ((- 12b c x - 24b )\|b \|c x + b + 3b c x + 24b c x + 24b )
--R      *
--R      2 +---+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R      2 4      2      2 +-+ +-+ | 2
--R      (- 8c x  - 4b c x  + 24b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (2c x  + 13b c x  - 8b c x  - 24b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2
--R      (- 2c x  - 13b c x  + 8b c x  + 24b x)\|c \|c x  + b
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3      3 +-+ +-+
--R      (8c x  + 12b c x  - 20b c x  - 24b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 +-+ +-+ | 2      4 4      3 2      2 2 +-+
--R      (32c x  + 64b c )\|b \|c \|c x  + b  + (- 8c x  - 64b c x  - 64b c )\|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 367

```

--S 368 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      5 14      4 12      2 3 10      3 2 8
--R      - 11c x  - 220b c x  - 1232b c x  - 2816b c x
--R      +
--R      4 6      5 4
--R      - 2816b c x  - 1024b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      6 15      5 13      2 4 11      3 3 9      4 2 7
--R      c x  + 60b c x  + 560b c x  + 1792b c x  + 2304b c x
--R      +
--R      5 5
--R      1024b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8
--R      c x  + 61b c x  + 620b c x  + 2352b c x  + 4096b c x
--R      +

```

```

--R          5 6      6 4
--R      3328b c x + 1024b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          6 15      5 13      2 4 11      3 3 9      4 2 7
--R      - 11c x - 220b c x - 1232b c x - 2816b c x - 2816b c x
--R      +
--R          5 5
--R      - 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R          6 17      5 15      2 4 13      3 3 11      4 2 9
--R      - c x - 61b c x - 620b c x - 2352b c x - 4096b c x
--R      +
--R          5 7      6 5
--R      - 3328b c x - 1024b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R          6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8
--R      11c x + 220b c x + 1232b c x + 2816b c x + 2816b c x
--R      +
--R          5 6
--R      1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R          6 17      5 15      2 4 13      3 3 11      4 2 9
--R      11c x + 231b c x + 1452b c x + 4048b c x + 5632b c x
--R      +
--R          5 7      6 5
--R      3840b c x + 1024b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +

```

```

--R      7 18      6 16      2 5 14      3 4 12      4 3 10      5 2 8
--R      - c x - 61b c x - 620b c x - 2352b c x - 4096b c x - 3328b c x
--R      +
--R      6 6
--R      - 1024b c x
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x + 61b c x + 620b c x + 2352b c x + 4096b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      3328b c x + 1024b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      6 11      5 9      2 4 7      3 3 5      4 2 3
--R      - 11c x - 220b c x - 1232b c x - 2816b c x - 2816b c x
--R      +
--R      5
--R      - 1024b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 11c x - 231b c x - 1452b c x - 4048b c x - 5632b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 3840b c x - 1024b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 13      6 11      2 5 9      3 4 7      4 3 5      5 2 3
--R      c x + 61b c x + 620b c x + 2352b c x + 4096b c x + 3328b c x
--R      +
--R      6
--R      1024b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 368

```

--S 369 of 1356

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

$$\begin{aligned}
 & \frac{(-12b^2cx^2 - 24b^3)\sqrt{-c}\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} + (3b^2cx^2 + 24b^3cx^2 + 24b^4)\sqrt{-c} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{cx^2 + bx}}\right) + (24b^2cx^2 + 48b^3)\sqrt{b}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + b} + (-6b^2cx^2 - 48b^3cx^2 - 48b^4)\sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c}\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{-c}\sqrt{b}}{cx}\right) + (-8c^2x^4 - 4b^2cx^2 + 24b^3)\sqrt{-c}\sqrt{b}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + b} + (2c^3x^6 + 13b^2cx^4 - 8b^2cx^2 - 24b^3)\sqrt{-c}\sqrt{c} \sqrt{cx^2 + bx}}{(8c^3x^7 + 12b^2cx^5 - 20b^2cx^3 - 24b^3x)\sqrt{-c}\sqrt{b}\sqrt{c}}
 \end{aligned}$$

```

--R      3 2      2 +---+ +-+ +-+ | 2
--R      (32c x + 64b c )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      4 4      3 2      2 2 +---+ +-+
--R      (- 8c x - 64b c x - 64b c )\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 369

```

```

--S 370 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R      (7)
--R
--R      +-----+
--R      3 10      2 8      2 6      3 4 +-+ | 2      4 12
--R      (- 8c x - 80b c x - 192b c x - 128b x )\|b \|c x + b + c x
--R      +
--R      3 10      2 2 8      3 6      4 4
--R      32b c x + 160b c x + 256b c x + 128b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 13      3 11      2 2 9      3 7      4 5 | 2
--R      (- c x - 32b c x - 160b c x - 256b c x - 128b x )\|c x + b
--R      +
--R      4 13      3 11      2 2 9      3 7      4 5 +-+
--R      (8c x + 88b c x + 272b c x + 320b c x + 128b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (c x + 32b c x + 160b c x + 256b c x + 128b )\|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 8c x - 88b c x - 272b c x - 320b c x - 128b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 370

```

```

)clear all

```

```

--S 371 of 1356
t0:=x^3/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R

```

```

--R          3
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4    2
--R          \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 371

```

```

--S 372 of 1356
r0:=-1/2*b*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(3/2)+_
1/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c
--R
--R
--R          2 +-+          +-----+
--R          x \|c          +-+ | 4    2
--R - b atanh(-----) + \|c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 4    2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          2c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 372

```

```

--S 373 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          +-+ | 2          2 2
--R          (2b\|b \|c x  + b  - b c x  - 2b )
--R *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          2          +-+ +-+
--R          (\|b \|c  + c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  - c x\|b
--R          log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x  + b  - b
--R +
--R          +-----+
--R          3          +-+ | 2          3          +-+ +-+
--R          (- c x  - 2b x)\|c \|c x  + b  + (2c x  + 2b x)\|b \|c
--R /
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2          2 2          +-+

```

```

--R      4c\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 4b c)\|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2
--R      (- 4b\|b \|c x + b + 2b c x + 4b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      +---+ | 2      3      +---+ +-+
--R      (- c x - 2b x)\|- c \|c x + b + (2c x + 2b x)\|- c \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      2 2      +---+
--R      4c\|- c \|b \|c x + b + (- 2c x - 4b c)\|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 373

```

--S 374 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2
--R      (2b\|b \|c x + b - b c x - 2b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c + c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c - c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      2      2 +-+
--R      (2b\|b \|c x + b - b c x - 2b )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+ | 4      2

```



```

--R      (- 2\|b \|c \|c x + b + (c x + 2b)\|c )\|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      +-+ | 2      3      +-+ +-+
--R      (- c x - 2b x)\|c \|c x + b + (2c x + 2b x)\|b \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2 2      +-+
--R      4c\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 4b c)\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 374

```

```

--S 375 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      3 8      2 6      2 4      3 2 +-+ +-+ 4 9
--R      (- 7c x - 56b c x - 112b c x - 64b x )\|b \|c - c x
--R      +
--R      3 7      2 2 5      3 3
--R      - 24b c x - 80b c x - 64b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 +-+
--R      (c x + 25b c x + 104b c x + 144b c x + 64b x )\|c
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3 +-+
--R      (7c x + 56b c x + 112b c x + 64b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3 +-+
--R      (- c x - 25b c x - 104b c x - 144b c x - 64b x )\|c
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4 +-+
--R      (- 7c x - 56b c x - 112b c x - 64b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3 +-+ +-+ 5 12
--R      (7c x + 63b c x + 168b c x + 176b c x + 64b x )\|b \|c + c x
--R      +

```

```

--R      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4
--R      25b c x  + 104b c x  + 144b c x  + 64b c x
--R /
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (c x  + 25b c x  + 104b c x  + 144b c x  + 64b )\|c
--R +
--R      4 7      3 5      2 2 3      3 +-+
--R      (7c x  + 56b c x  + 112b c x  + 64b c x)\|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+      5 9
--R      (- 7c x  - 63b c x  - 168b c x  - 176b c x  - 64b )\|b \|c  - c x
--R +
--R      4 7      2 3 5      3 2 3      4
--R      - 25b c x  - 104b c x  - 144b c x  - 64b c x
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 375

```

--S 376 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      2      2 +---+      2 +-+
--R      (2b\|- c \|b \|c x  + b  + (- b c x  - 2b )\|- c )atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          | 4      2
--R                                          \|c x  + b x
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      2 +-+
--R      (- 4b\|b \|c \|c x  + b  + (2b c x  + 4b )\|c )
--R *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R      c x
--R +
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2      2      +---+ +-+ | 4      2
--R      (- 2\|- c \|b \|c \|c x  + b  + (c x  + 2b)\|- c \|c )\|c x  + b x

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      3      +---+ +---+ | 2      3      +---+ +---+ +---+
--R      (- c x  - 2b x)\|- c \|c \|c x  + b  + (2c x  + 2b x)\|- c \|b \|c
--R  /
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2      2 2      +---+ +---+
--R      4c\|- c \|b \|c \|c x  + b  + (- 2c x  - 4b c)\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

```

--S 377 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R      +-----+
--R      4      2 +---+ | 2      2 6      4      2 2 | 4      2
--R      ((- 4c x  - 8b x )\|b \|c x  + b  + c x  + 8b c x  + 8b x )\|c x  + b x
--R  +
--R      +-----+
--R      2 7      5      2 3 | 2      2 7      5      2 3 +---+
--R      (- c x  - 8b c x  - 8b x )\|c x  + b  + (4c x  + 12b c x  + 8b x )\|b
--R  /
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 | 2      2 4      2      2 +---+
--R      ((c x  + 8b c x  + 8b )\|c x  + b  + (- 4c x  - 12b c x  - 8b )\|b )
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 377

```

)clear all

--S 378 of 1356

t0:=x/sqrt(b\*x^2+c\*x^4)

--R

--R

--R

```

--R      x
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x

```

Type: Expression(Integer)

--E 378

--S 379 of 1356

r0:=atanh(x^2\*sqrt(c)/sqrt(b\*x^2+c\*x^4))/sqrt(c)

```

--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 379

```

```

--S 380 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R      [-----,
--R      +-+
--R      \|c
--R      +-----+
--R      +---+ | 2 +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      2atan(-----)
--R      c x
--R      -----]
--R      +---+
--R      \|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 380

```

```

--S 381 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2 2 +-+ +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+

```

```

--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b - b
--R      +
--R          2 +-+
--R          x \|c
--R      - atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R      /
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 381

```

--S 382 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R          +-----+
--R          | 2
--R          ((- 3c x - 4b)\|b \|c + c x + 4b c x)\|c x + b
--R      +
--R          2 4      2 2 +-+      2 3      +-+
--R          (c x + 5b c x + 4b )\|c + (- 3c x - 4b c x)\|b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      3 2 +-+      2 4      2 +-+ | 2
--R          ((- c x - 5b c x - 4b x)\|c + (3c x + 4b c x )\|b )\|c x + b
--R      +
--R          2 5      3 2 +-+ +-+      3 6      2 4      2 2
--R          (3c x + 7b c x + 4b x)\|b \|c - c x - 5b c x - 4b c x
--R      /
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 +-+      2 3      +-+ | 2
--R          ((c x + 5b c x + 4b )\|c + (- 3c x - 4b c x )\|b )\|c x + b
--R      +
--R          2 4      2 2 +-+ +-+      3 5      2 3      2
--R          (- 3c x - 7b c x - 4b )\|b \|c + c x + 5b c x + 4b c x
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 382

```



```

--R
--R      +-----+
--R      |  4    2
--R      \|c x  + b x
--R (2)  -----
--R      2
--R      b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 386

```

```

--S 387 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2
--R      \|b \|c x  + b  - c x  - b
--R (3)  -----
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      b x\|c x  + b  - b x\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 387

```

```

--S 388 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      |  2      +-+ |  4    2      +-+ |  2      3
--R      (\|c x  + b  - \|b )\|c x  + b x  + x\|b \|c x  + b  - c x  - b x
--R (4)  -----
--R      +-----+
--R      2 |  2      2 +-+
--R      b x \|c x  + b  - b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 388

```

```

--S 389 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ |  2      2      |  4    2
--R      (- 2\|b \|c x  + b  + c x  + 2b)\|c x  + b x
--R +
--R      +-----+
--R      3      |  2      3      +-+
--R      (- c x  - 2b x)\|c x  + b  + (2c x  + 2b x)\|b

```

```

--R /
--R          +-----+
--R      4      2 | 2          4      2 +-+ | 4      2
--R      ((c x  + 2b x )\|c x  + b  + (- 2c x  - 2b x )\|b )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 389

```

```
)clear all
```

```

--S 390 of 1356
t0:=1/(x^3*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3 | 4      2
--R      x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 390

```

```

--S 391 of 1356
r0:=-1/3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^4)+2/3*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (2c x  - b)\|c x  + b x
--R (2) -----
--R      2 4
--R      3b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 391

```

```

--S 392 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 +-+ | 2          3 6      2 4      2 2      3
--R      (- 6c x  - 5b c x  + 4b )\|b \|c x  + b  + 2c x  + 9b c x  + 3b c x  - 4b
--R -----
--R      +-----+
--R      2 5      3 3 | 2          2 5      3 3 +-+
--R      (3b c x  + 12b x )\|c x  + b  + (- 9b c x  - 12b x )\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 392

```

```
--S 393 of 1356
```



```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          2 4      2      2 | 2      2 4      2      2 +-+
--R          ((- 2c x  - 7b c x  + 4b )\|c x  + b  + (6c x  + 5b c x  - 4b )\|b )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      3      2 +-+ | 2      3 7      2 5      2 3
--R          (- 6c x  - 5b c x  + 4b x)\|b \|c x  + b  + 2c x  + 9b c x  + 3b c x
--R      +
--R          3
--R          - 4b x
--R      /
--R          +-----+
--R          2 6      3 4 | 2      2 6      3 4 +-+
--R          (3b c x  + 12b x )\|c x  + b  + (- 9b c x  - 12b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 393

```

--S 394 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R          +-----+
--R          2 4      2      2 +-+ | 2      3 6      2 4
--R          (- 6c x  - 32b c x  - 32b )\|b \|c x  + b  + c x  + 18b c x
--R      +
--R          2 2      3
--R          48b c x  + 32b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          3 7      2 5      2 3      3 | 2
--R          (- c x  - 18b c x  - 48b c x  - 32b x)\|c x  + b
--R      +
--R          3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R          (6c x  + 38b c x  + 64b c x  + 32b x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          3 10      2 8      2 6      3 4 | 2

```

```

--R      (c x  + 18b c x + 48b c x + 32b x )\|c x + b
--R      +
--R      3 10      2 8      2 6      3 4  +-+
--R      (- 6c x  - 38b c x - 64b c x - 32b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

```

```
)clear all
```

```

--S 395 of 1356
t0:=1/(x^5*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      5 | 4      2
--R      x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 395

```

```

--S 396 of 1356
r0:=-1/5*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^6)+4/15*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^4)-
8/15*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 4      2 2 | 4      2
--R      (- 8c x  + 4b c x - 3b )\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      3 6
--R      15b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 396

```

```

--S 397 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2      5 10
--R      (40c x  + 140b c x + 63b c x - 4b c x + 48b )\|b \|c x  + b - 8c x
--R      +
--R      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 100b c x - 175b c x - 55b c x - 20b c x - 48b

```

```

--R /
--R
--R          +-----+
--R      3 2 9      4 7      5 5 | 2
--R      (15b c x + 180b c x + 240b x)\|c x + b
--R +
--R      3 2 9      4 7      5 5 +-+
--R      (- 75b c x - 300b c x - 240b x)\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 397

```

--S 398 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (8c x + 92b c x + 83b c x - 28b c x + 48b )\|c x + b
--R +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 40c x - 140b c x - 63b c x + 4b c x - 48b )\|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R +
--R          +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+ | 2      5 11
--R      (40c x + 140b c x + 63b c x - 4b c x + 48b x)\|b \|c x + b - 8c x
--R +
--R      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R      - 100b c x - 175b c x - 55b c x - 20b c x - 48b x
--R /
--R          +-----+
--R      3 2 10      4 8      5 6 | 2
--R      (15b c x + 180b c x + 240b x)\|c x + b
--R +
--R      3 2 10      4 8      5 6 +-+
--R      (- 75b c x - 300b c x - 240b x)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 398

```

--S 399 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (- 10c x - 160b c x - 672b c x - 1024b c x - 512b )\|b
--R *

```

```

--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R          c x  + 50b c x  + 400b c x  + 1120b c x  + 1280b c x  + 512b
--R      *
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5
--R          (- c x  - 50b c x  - 400b c x  - 1120b c x  - 1280b c x  - 512b x)
--R      *
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5  +-+
--R          (10c x  + 170b c x  + 832b c x  + 1696b c x  + 1536b c x  + 512b x)\|b
--R      /
--R          5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8      5 6
--R          (c x  + 50b c x  + 400b c x  + 1120b c x  + 1280b c x  + 512b x )
--R      *
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b
--R      +
--R          5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8
--R          - 10c x  - 170b c x  - 832b c x  - 1696b c x  - 1536b c x
--R      +
--R          5 6
--R          - 512b x
--R      *
--R          +-+
--R          \|b
--R      *
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 399

```

```
)clear all
```

```

--S 400 of 1356
t0:=1/(x^7*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R          1

```

```

--R (1) -----
--R          +-----+
--R          7 | 4      2
--R          x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 400

```

```

--S 401 of 1356
r0:=-1/7*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^8)+6/35*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^6)-
8/35*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^4)+16/35*c^3*sqrt(b*x^2+_
c*x^4)/(b^4*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 6      2 4      2 2      3 | 4      2
--R          (16c x  - 8b c x  + 6b c x  - 5b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R
--R          4 8
--R          35b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 401

```

```

--S 402 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R          - 112c x  - 840b c x  - 1386b c x  - 429b c x  + 120b c x
--R
--R          +
--R          5 2      6
--R          176b c x  + 320b
--R
--R          *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x  + b
--R
--R          +
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6      5 2 4
--R          16c x  + 392b c x  + 1470b c x  + 1617b c x  + 371b c x  - 168b c x
--R
--R          +
--R          6 2      7
--R          - 336b c x  - 320b
--R
--R          /
--R
--R          +-----+
--R          4 3 13      5 2 11      6 9      7 7 | 2
--R          (35b c x  + 840b c x  + 2800b c x  + 2240b x )\|c x  + b
--R
--R          +
--R          4 3 13      5 2 11      6 9      7 7 +-+
--R          (- 245b c x  - 1960b c x  - 3920b c x  - 2240b x )\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 402

--S 403 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned} & -16c^6x^{12} - 376b^5c^5x^{10} - 1094b^2c^4x^8 - 523b^3c^3x^6 + 152b^4c^2x^4 \\ & + 16b^5c^2x^6 + 320b^6 \\ & * \sqrt{cx^2 + b} \\ & + 112c^6x^{12} + 840b^5c^5x^{10} + 1386b^2c^4x^8 + 429b^3c^3x^6 - 120b^4c^2x^4 \\ & - 176b^5c^2x^6 - 320b^6 \\ & * \sqrt{b} \\ & * \sqrt{cx^4 + bx^2} \\ & + -112c^6x^{13} - 840b^5c^5x^{11} - 1386b^2c^4x^9 - 429b^3c^3x^7 + 120b^4c^2x^5 \\ & + 176b^5c^3x^6 + 320b^6x \\ & * \sqrt{b} \sqrt{cx^2 + b} \\ & + 16c^7x^{15} + 392b^6c^6x^{13} + 1470b^2c^5x^{11} + 1617b^3c^4x^9 + 371b^4c^3x^7 - 168b^5c^2x^5 \\ & - 336b^6c^3x^7 - 320b^7x \\ & / \\ & (35b^4c^3x^{14} + 840b^5c^2x^{12} + 2800b^6c^1x^{10} + 2240b^7x^8) \sqrt{cx^2 + b} \end{aligned}$$

```

--R          4 3 14      5 2 12      6 10      7 8  +-+
--R      (- 245b c x  - 1960b c x  - 3920b c x  - 2240b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 403

```

```

--S 404 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 14c x  - 448b c x  - 4032b c x  - 15360b c x  - 28160b c x
--R      +
--R          5 2      6
--R      - 24576b c x  - 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b
--R      +
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      c x  + 98b c x  + 1568b c x  + 9408b c x  + 26880b c x
--R      +
--R          5 2 4      6 2      7
--R      39424b c x  + 28672b c x  + 8192b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      - c x  - 98b c x  - 1568b c x  - 9408b c x  - 26880b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R      - 39424b c x  - 28672b c x  - 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R          7 15      6 13      2 5 11      3 4 9      4 3 7
--R      14c x  + 462b c x  + 4480b c x  + 19392b c x  + 43520b c x
--R      +
--R          5 2 5      6 3      7
--R      52736b c x  + 32768b c x  + 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R          7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14

```

```

--R      c x  + 98b c x  + 1568b c x  + 9408b c x  + 26880b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      39424b c x  + 28672b c x  + 8192b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      7 22      6 20      2 5 18      3 4 16      4 3 14
--R      - 14c x  - 462b c x  - 4480b c x  - 19392b c x  - 43520b c x
--R      +
--R      5 2 12      6 10      7 8
--R      - 52736b c x  - 32768b c x  - 8192b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 404

```

)clear all

```

--S 405 of 1356
t0:=x^4/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 405

```

```

--S 406 of 1356
r0:=-2/3*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^2*x)+1/3*x*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      (c x  - 2b)\|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      2
--R      3c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```





```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 10      2 8      2 6      3 4 | 2
--R      (- c x  - 18b c x  - 48b c x  - 32b x )\|c x  + b
--R      +
--R      3 10      2 8      2 6      3 4 +-+
--R      (6c x  + 38b c x  + 64b c x  + 32b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 2
--R      (c x  + 18b c x  + 48b c x  + 32b )\|c x  + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 6c x  - 38b c x  - 64b c x  - 32b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 409

```

)clear all

```

--S 410 of 1356
t0:=x^2/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 410

```

```

--S 411 of 1356
r0:=sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 411

--S 412 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R 
$$\frac{x^2 \sqrt{b}}{\dots}$$

--R (3) -----

--R +-----+

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

--R

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 412

--S 413 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

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

--R (4) -----

--R +-----+

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 413

--S 414 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 
$$\frac{(-2x \sqrt{b} \sqrt{c x^2 + b} + c x^3 + 2b x) \sqrt{c x^2 + b} x^4 + b x^2}{\dots}$$

--R +

--R 
$$\frac{(-c x^4 - 2b x^2) \sqrt{c x^2 + b} + (2c x^4 + 2b x^2) \sqrt{b}}{\dots}$$

--R /

--R 
$$\frac{((c x^2 + 2b) \sqrt{c x^2 + b} + (-2c x^2 - 2b) \sqrt{b}) \sqrt{c x^2 + b} x^2}{\dots}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 414

)clear all

```

--S 415 of 1356
t0:=1/sqrt(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 415

```

```

--S 416 of 1356
r0:=-atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/sqrt(b)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|b
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R (2)  - -----
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 416

```

```

--S 417 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      +-+ \|c x  + b  - \|b
--R      \|b log(-----)
--R      x
--R (3)  -----
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 417

```

```

--S 418 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2      +-+
--R      \|c x  + b  - \|b
--R      log(-----) + atanh(-----)
--R      x\|b

```

```

--R          x          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R (4) -----
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 418

```

```

--S 419 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R          +-----+      +-----+      +-----+
--R          | 2      +-+ | 4      2      +-+ | 2      3
--R          (- \|c x  + b  + \|b )\|c x  + b x  - x\|b \|c x  + b  + c x  + b x
--R (5) -----
--R          +-----+      +-----+
--R          +-+ | 2      3      | 4      2
--R          (x\|b \|c x  + b  - c x  - b x)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 419

```

```

)clear all

```

```

--S 420 of 1356
t0:=1/(x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4))

```

```

--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          2 | 4      2
--R          x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

```

```

--S 421 of 1356
r0:=1/2*c*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(3/2)-
1/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^3)

```

```

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

```

```

--R          2b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 421

```

```

--S 422 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R          (- 2b c x \|c x + b + (c x + 2b c x)\|b )log(-----)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R          (b c x + 2b)\|c x + b + (- 2b c x - 2b)\|b
--R /
--R          +-----+
--R          | 2      2 4      3 2
--R          4b x \|b \|c x + b - 2b c x - 4b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 422

```

```

--S 423 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R          (- 2c x \|b \|c x + b + c x + 2b c x )log(-----)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R          (- 2c x \|b \|c x + b + c x + 2b c x )atanh(-----)
--R
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+ | 4      2
--R          (2b\|c x + b + (- c x - 2b)\|b)\|c x + b x
--R
--R          +-----+
--R          | 2      3      2
--R          (c x + 2b x)\|b \|c x + b - 2b c x - 2b x

```

```

--R /
--R      +-----+
--R      2 3 | 2      5      2 3 +-+
--R      4b x \|c x + b + (- 2b c x - 4b x )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 423

```

```

--S 424 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 | 2      2 4      2      2 +-+
--R      ((- c x - 12b c x - 16b )\|c x + b + (5c x + 20b c x + 16b )\|b )
--R
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R +
--R      +-----+
--R      2 5      3      2 +-+ | 2      3 7      2 5      2 3
--R      (- 5c x - 20b c x - 16b x)\|b \|c x + b + c x + 13b c x + 28b c x
--R
--R +
--R      3
--R      16b x
--R
--R /
--R      +-----+
--R      2 7      5      2 3 +-+ | 2      3 9      2 7      2 5
--R      (5c x + 20b c x + 16b x )\|b \|c x + b - c x - 13b c x - 28b c x
--R
--R +
--R      3 3
--R      - 16b x
--R
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 424

```

```
)clear all
```

```

--S 425 of 1356
t0:=1/(x^4*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      +-----+
--R      4 | 4      2

```

```

--R      x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 425

```

```

--S 426 of 1356
r0:=-3/8*c^2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(5/2)-
1/4*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^5)+3/8*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^3)
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      2 5      x\|b      2      +-+ | 4      2
--R      - 3c x atanh(-----) + (3c x - 2b)\|b \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R      (2) -----
--R
--R      2 5 +-+
--R      8b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 426

```

```

--S 427 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      3 6      2 2 4 | 2
--R      (12b c x + 24b c x )\|c x + b
--R
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4 +-+
--R      (- 3c x - 24b c x - 24b c x )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|c x + b - \|b
--R
--R      log(-----)
--R      x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (- 3b c x - 22b c x - 8b c x + 16b )\|c x + b
--R
--R      +
--R      3 6      2 2 4      4 +-+
--R      (12b c x + 28b c x - 16b )\|b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      3 6      4 4 +-+ | 2      3 2 8      4 6      5 4
--R      (32b c x + 64b x )\|b \|c x + b - 8b c x - 64b c x - 64b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```



--E 427

--S 428 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

--R

--R 
$$\frac{((12c^3x^7 + 24b^2cx^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3c^4x^9 - 24b^3cx^7 - 24b^2cx^5)$$

--R \*

--R 
$$\frac{\log\left(\frac{\sqrt{cx^2 + b} - \sqrt{b}}{x}\right)}{x}$$

--R +

--R 
$$\frac{((12c^3x^7 + 24b^2cx^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3c^4x^9 - 24b^3cx^7 - 24b^2cx^5)$$

--R \*

--R 
$$\frac{\operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{cx^2 + b}}\right)}{\sqrt{cx^2 + b}}$$

--R +

--R 
$$\frac{(-12b^2cx^4 - 16b^2cx^2 + 16b^3)\sqrt{cx^2 + b}}{(3c^3x^6 + 22b^2cx^4 + 8b^2cx^2 - 16b^3)\sqrt{b}}$$

--R \*

--R 
$$\sqrt{cx^2 + b}$$

--R +

--R 
$$\frac{(-3c^3x^7 - 22b^2cx^5 - 8b^2cx^3 + 16b^3x)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} + 12b^3cx^7}{28b^2cx^5 - 16b^4x}$$

--R +

--R 
$$\frac{(32b^3cx^7 + 64b^4x^5)\sqrt{cx^2 + b} + (-8b^2cx^9 - 64b^3cx^7 - 64b^4x^5)\sqrt{b}}{28b^2cx^5 - 16b^4x}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 428

--S 429 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

$$\begin{aligned}
& \frac{(-c^4x^8 - 40b^3c^3x^6 - 240b^2c^2x^4 - 448b^3c^2x^2 - 256b^4)\sqrt{cx^4 + b^2}}{(9c^4x^8 + 120b^3c^3x^6 + 432b^2c^2x^4 + 576b^3c^2x^2 + 256b^4)\sqrt{b}} \\
& + \frac{(-9c^4x^9 - 120b^3c^3x^7 - 432b^2c^2x^5 - 576b^3c^2x^3 - 256b^4x)\sqrt{b}\sqrt{cx^4 + b^2}}{c^5x^{11} + 41b^4c^4x^9 + 280b^3c^3x^7 + 688b^3c^2x^5 + 704b^4c^3x^3 + 256b^5x} \\
& / \frac{(9c^4x^{13} + 120b^3c^3x^{11} + 432b^2c^2x^9 + 576b^3c^2x^7 + 256b^4x^5)\sqrt{b}\sqrt{cx^4 + b^2}}{-c^5x^{15} - 41b^4c^4x^{13} - 280b^3c^3x^{11} - 688b^3c^2x^9 - 704b^4c^3x^7 - 256b^5x} \\
& * \sqrt{cx^4 + b^2}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 429

)clear all

--S 430 of 1356

t0:=x^9/(b\*x^2+c\*x^4)^(3/2)

--R

--R

--R

--R

$$(1) \frac{x^7}{(cx^2 + b)\sqrt{cx^4 + b^2}}$$

--R Type: Expression(Integer)  
--E 430

--S 431 of 1356

r0:=15/8\*b^2\*atanh(x^2\*sqrt(c)/sqrt(b\*x^2+c\*x^4))/c^(7/2)-  
x^6/(c\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4))-15/8\*b\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/c^3+  
5/4\*x^2\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/c^2

--R  
--R  
--R (2)  
--R 
$$\frac{15b^2 \sqrt{cx^4 + bx^2} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{cx^4 + bx^2}}\right) + (2cx^6 - 5b^2cx^4 - 15b^2x^2)\sqrt{c}}{8c^3 \sqrt{c} \sqrt{cx^4 + bx^2}}$$
  
--R Type: Expression(Integer)

--E 431

--S 432 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R  
--R  
--R (3)  
--R [  
--R 
$$\begin{aligned} & (75b^2c^2x^4 + 300b^3cx^2 + 240b^4) \sqrt{b} \sqrt{cx^4 + b} - 15b^2c^3x^6 \\ & - 195b^3c^2x^4 - 420b^4cx^2 - 240b^5 \\ & \log\left(\frac{(\sqrt{b} \sqrt{c - cx}) \sqrt{cx^4 + b} + (-cx^2 - b) \sqrt{c + cx} \sqrt{b}}{\sqrt{b} \sqrt{cx^4 + b} - b}\right) \\ & + (-2cx^4 - 19b^3cx^2 + 43b^2c^2x^5 + 260b^3cx^3 + 240b^4x) \sqrt{c} \sqrt{cx^4 + b} \\ & + (10c^4x^9 + 15b^3c^3x^7 - 143b^2c^2x^5 - 380b^3cx^3 - 240b^4x) \sqrt{b} \sqrt{c} \end{aligned}$$
  
--R

```

--R /
--R
--R          +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +-+ +-+ | 2
--R      (40c x + 160b c x + 128b c )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-+
--R      (- 8c x - 104b c x - 224b c x - 128b c )\|c
--R      ,
--R
--R          +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2      2 3 6
--R      (150b c x + 600b c x + 480b )\|b \|c x + b - 30b c x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      - 390b c x - 840b c x - 480b
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R          c x
--R      +
--R
--R          +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +---+ | 2
--R      (- 2c x - 19b c x + 43b c x + 260b c x + 240b x)\|- c \|c x + b
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +---+ +-+
--R      (10c x + 15b c x - 143b c x - 380b c x - 240b x)\|- c \|b
--R      /
--R
--R          +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +---+ +-+ | 2
--R      (40c x + 160b c x + 128b c )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +---+
--R      (- 8c x - 104b c x - 224b c x - 128b c )\|- c
--R      ]
--R
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 432

```

--S 433 of 1356

m0a:=a0.1-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R
--R          +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2      2 3 6      3 2 4
--R      (75b c x + 300b c x + 240b )\|b \|c x + b - 15b c x - 195b c x
--R      +
--R      4 2      5
--R      - 420b c x - 240b

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c  - c x)\|c x  + b  + (- c x  - b)\|c  + c x\|b
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x  + b  - b
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2      2 3 6
--R      (- 75b c x  - 300b c x  - 240b )\|b \|c x  + b  + 15b c x
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5
--R      195b c x  + 420b c x  + 240b
--R      *
--R      +-----+      2 +-+
--R      | 4      2      x \|c
--R      \|c x  + b x  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+ | 2
--R      (- 2c x  - 19b c x  + 43b c x  + 260b c x  + 240b x)\|c \|c x  + b
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+ +-+
--R      (10c x  + 15b c x  - 143b c x  - 380b c x  - 240b x)\|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 +-+ +-+
--R      (- 10c x  - 15b c x  + 143b c x  + 380b c x  + 240b x )\|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2 +-+
--R      (2c x  + 21b c x  - 24b c x  - 303b c x  - 500b c x  - 240b x )\|c
--R      /
--R      5 4      4 2      2 3 +-+ +-+ | 2

```

```

--R      (40c x + 160b c x + 128b c )\|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3  +-+
--R      (- 8c x - 104b c x - 224b c x - 128b c )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 433

```

--S 434 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      6 18      5 16      2 4 14      3 3 12
--R      - 13c x - 364b c x - 2912b c x - 9984b c x
--R      +
--R      4 2 10      5 8      6 6
--R      - 16640b c x - 13312b c x - 4096b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 19      6 17      2 5 15      3 4 13      4 3 11
--R      c x + 84b c x + 1120b c x + 5376b c x + 11520b c x
--R      +
--R      5 2 9      6 7
--R      11264b c x + 4096b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 20      6 18      2 5 16      3 4 14      4 3 12
--R      c x + 85b c x + 1204b c x + 6496b c x + 16896b c x
--R      +
--R      5 2 10      6 8      7 6
--R      22784b c x + 15360b c x + 4096b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      7 19      6 17      2 5 15      3 4 13      4 3 11
--R      - 13c x - 364b c x - 2912b c x - 9984b c x - 16640b c x
--R      +
--R      5 2 9      6 7
--R      - 13312b c x - 4096b c x
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      7 21      6 19      2 5 17      3 4 15      4 3 13
--R      - c x - 85b c x - 1204b c x - 6496b c x - 16896b c x
--R      +
--R      5 2 11      6 9      7 7
--R      - 22784b c x - 15360b c x - 4096b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      7 20      6 18      2 5 16      3 4 14      4 3 12
--R      13c x + 364b c x + 2912b c x + 9984b c x + 16640b c x
--R      +
--R      5 2 10      6 8
--R      13312b c x + 4096b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      7 21      6 19      2 5 17      3 4 15      4 3 13
--R      13c x + 377b c x + 3276b c x + 12896b c x + 26624b c x
--R      +
--R      5 2 11      6 9      7 7
--R      29952b c x + 17408b c x + 4096b x
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      8 22      7 20      2 6 18      3 5 16      4 4 14
--R      - c x - 85b c x - 1204b c x - 6496b c x - 16896b c x
--R      +
--R      5 3 12      6 2 10      7 8
--R      - 22784b c x - 15360b c x - 4096b c x
--R      /
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x + 86b c x + 1289b c x + 7700b c x + 23392b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      39680b c x + 38144b c x + 19456b c x + 4096b
--R      *

```

```

--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      8 15      7 13      2 6 11      3 5 9
--R      - 13c x - 377b c x - 3276b c x - 12896b c x
--R      +
--R      4 4 7      5 3 5      6 2 3      7
--R      - 26624b c x - 29952b c x - 17408b c x - 4096b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      - 13c x - 390b c x - 3653b c x - 16172b c x - 39520b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      - 56576b c x - 47360b c x - 21504b c x - 4096b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      9 17      8 15      2 7 13      3 6 11      4 5 9
--R      c x + 86b c x + 1289b c x + 7700b c x + 23392b c x
--R      +
--R      5 4 7      6 3 5      7 2 3      8
--R      39680b c x + 38144b c x + 19456b c x + 4096b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434

```

```

--S 435 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 +----+ +-+ | 2
--R      (- 75b c x - 300b c x - 240b )\|- c \|b \|c x + b
--R      +
--R      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +----+
--R      (15b c x + 195b c x + 420b c x + 240b )\|- c
--R      *
--R      +-----+      2 +-+

```



```

--R      | 4      2      x \|c
--R      \|c x  + b x  atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 +--+ +--+ | 2
--R      (150b c x  + 600b c x  + 480b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +--+
--R      (- 30b c x  - 390b c x  - 840b c x  - 480b )\|c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-----+ +--+ | 2      +-----+ +--+
--R      | 4      2      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      \|c x  + b x  atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-----+ +--+
--R      (- 2c x  - 19b c x  + 43b c x  + 260b c x  + 240b x)\|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-----+ +--+ +--+
--R      (10c x  + 15b c x  - 143b c x  - 380b c x  - 240b x)\|- c \|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2 +-----+ +--+ +--+
--R      (- 10c x  - 15b c x  + 143b c x  + 380b c x  + 240b x)\|- c \|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 12      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4      5 2 +-----+ +--+
--R      (2c x  + 21b c x  - 24b c x  - 303b c x  - 500b c x  - 240b x)\|- c \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 +-----+ +--+ +--+ | 2
--R      (40c x  + 160b c x  + 128b c )\|- c \|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R      6 6      5 4      2 4 2      3 3 +-----+ +--+
--R      (- 8c x  - 104b c x  - 224b c x  - 128b c )\|- c \|c
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  4    2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435

--S 436 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)
--R      4 14      3 12      2 2 10      3 8      4 6  +-+
--R      (- 10c x  - 160b c x  - 672b c x  - 1024b c x  - 512b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 16      4 14      2 3 12      3 2 10      4 8      5 6
--R      c x  + 50b c x  + 400b c x  + 1120b c x  + 1280b c x  + 512b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4    2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      5 17      4 15      2 3 13      3 2 11      4 9      5 7
--R      (- c x  - 50b c x  - 400b c x  - 1120b c x  - 1280b c x  - 512b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 17      4 15      2 3 13      3 2 11      4 9
--R      10c x  + 170b c x  + 832b c x  + 1696b c x  + 1536b c x
--R      +
--R      5 7
--R      512b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x  + 51b c x  + 450b c x  + 1520b c x  + 2400b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      1792b c x  + 512b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b

```

```

--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 10c x  - 180b c x  - 1002b c x  - 2528b c x  - 3232b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 2048b c x  - 512b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 436

```

```
)clear all
```

```

--S 437 of 1356
t0:=x^7/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      5
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 437

```

```

--S 438 of 1356
r0:=-3/2*b*atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(5/2)-
x^4/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))+3/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2
--R
--R
--R      +-----+      2 +-+
--R      | 4      2      x \|c      4      2 +-+
--R      - 3b\|c x  + b x  atanh(-----) + (c x  + 3b x)\|c
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 4      2
--R      2c \|c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 438

```

```
--S 439 of 1356
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R          +-----+
--R          2      2  +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R          ((9b c x + 12b )\|b \|c x + b - 3b c x - 15b c x - 12b )
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R          (\|b \|c + c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c - c x\|b
--R      log(-----)
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b - b
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      3      2  +-+ | 2
--R          (- c x - 7b c x - 12b x)\|c \|c x + b
--R
--R      +
--R          2 5      3      2  +-+ +-+
--R          (3c x + 13b c x + 12b x)\|b \|c
--R
--R      /
--R          +-----+
--R          3 2      2  +-+ +-+ | 2      4 4      3 2      2 2  +-+
--R          (6c x + 8b c )\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 10b c x - 8b c )\|c
--R
--R      ,
--R
--R          +-----+
--R          2      2  +-+ | 2      2 4      2 2      3
--R          ((- 18b c x - 24b )\|b \|c x + b + 6b c x + 30b c x + 24b )
--R      *
--R          +-----+
--R          +---+ | 2      +---+ +-+
--R          \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R          c x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      3      2  +---+ | 2
--R          (- c x - 7b c x - 12b x)\|- c \|c x + b
--R
--R      +
--R          2 5      3      2  +---+ +-+
--R          (3c x + 13b c x + 12b x)\|- c \|b
--R
--R      /
--R          +-----+
--R          3 2      2  +---+ +-+ | 2      4 4      3 2      2 2  +---+
--R          (6c x + 8b c )\|- c \|b \|c x + b + (- 2c x - 10b c x - 8b c )\|- c
--R
--R      ]

```

--R Type: Union(List(Expression(Integer)),...)  
 --E 439

--S 440 of 1356  
 m0a:=a0.1-r0

--R  
 --R

--R (4)

$$\begin{aligned}
 & \frac{((9b^2cx^2 + 12b^2)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3b^2cx^4 - 15b^2cx^2 - 12b^3)}{\sqrt{cx^4 + b^2x^2}} \\
 & \times \log\left(\frac{(\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} + cx)\sqrt{cx^2 + b} + (-cx^2 - b)\sqrt{cx^2 - b}}{\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - b}\right) \\
 & + \frac{((9b^2cx^2 + 12b^2)\sqrt{b}\sqrt{cx^2 + b} - 3b^2cx^4 - 15b^2cx^2 - 12b^3)}{\sqrt{cx^4 + b^2x^2}} \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{cx^4 + b^2x^2}}\right) \\
 & + \frac{(-cx^5 - 7b^2cx^3 - 12b^2x)\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + b}}{(3cx^5 + 13b^2cx^3 + 12b^2x)\sqrt{b}\sqrt{c}} \\
 & \times \frac{\sqrt{cx^4 + b^2x^2}}{\sqrt{cx^4 + b^2x^2}} \\
 & + (-3cx^6 - 13b^2cx^4 - 12b^2x^2)\sqrt{b}\sqrt{c}\sqrt{cx^2 + b}
 \end{aligned}$$

```

--R      3 8      2 6      2 4      3 2  +-+
--R      (c x  + 8b c x  + 19b c x  + 12b x )\|c
--R  /
--R      +-----+
--R      3 2      2  +-+ +-+ | 2      4 4      3 2      2 2  +-+
--R      ((6c x  + 8b c )\|b \|c \|c x  + b  + (- 2c x  - 10b c x  - 8b c )\|c )
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 440

```

--S 441 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R  (5)
--R      4 12      3 10      2 2 8      3 6      4 4  +-+ +-+
--R      (- 9c x  - 120b c x  - 432b c x  - 576b c x  - 256b x )\|b \|c
--R  +
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5
--R      - c x  - 40b c x  - 240b c x  - 448b c x  - 256b c x
--R  *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R  +
--R      5 14      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6      5 4
--R      (c x  + 41b c x  + 280b c x  + 688b c x  + 704b c x  + 256b x )
--R  *
--R      +-+
--R      \|c
--R  +
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5  +-+
--R      (9c x  + 120b c x  + 432b c x  + 576b c x  + 256b c x )\|b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x  + b x
--R  +
--R      5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7
--R      - c x  - 41b c x  - 280b c x  - 688b c x  - 704b c x
--R  +
--R      5 5
--R      - 256b x
--R  *
--R      +-+
--R      \|c
--R  +

```

```

--R      5 14      4 12      2 3 10      3 2 8      4 6  +-+
--R      (- 9c x  - 120b c x  - 432b c x  - 576b c x  - 256b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      5 15      4 13      2 3 11      3 2 9      4 7      5 5
--R      (9c x  + 129b c x  + 552b c x  + 1008b c x  + 832b c x  + 256b x )
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      6 16      5 14      2 4 12      3 3 10      4 2 8      5 6
--R      c x  + 41b c x  + 280b c x  + 688b c x  + 704b c x  + 256b c x
--R      /
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      c x  + 42b c x  + 321b c x  + 968b c x  + 1392b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      960b c x  + 256b
--R      *
--R      +-+
--R      \|c
--R      +
--R      6 11      5 9      2 4 7      3 3 5      4 2 3
--R      9c x  + 129b c x  + 552b c x  + 1008b c x  + 832b c x
--R      +
--R      5
--R      256b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4
--R      - 9c x  - 138b c x  - 681b c x  - 1560b c x  - 1840b c x
--R      +
--R      5 2      6
--R      - 1088b c x  - 256b
--R      *
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R      +
--R      7 13      6 11      2 5 9      3 4 7      4 3 5      5 2 3
--R      - c x  - 42b c x  - 321b c x  - 968b c x  - 1392b c x  - 960b c x
--R      +

```

```

--R          6
--R      - 256b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 441

```

```

--S 442 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R      (6)
--R
--R          +-----+
--R          2      2 +---+ +-+ |  2
--R      (9b c x  + 12b )\|- c \|b \|c x  + b
--R      +
--R          2 4      2  2      3 +---+
--R      (- 3b c x  - 15b c x  - 12b )\|- c
--R      *
--R      +-----+          2 +-+
--R      |  4      2          x \|c
--R      \|c x  + b x  atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2      2 +-+ +-+ |  2
--R      (- 18b c x  - 24b )\|b \|c \|c x  + b
--R      +
--R          2 4      2  2      3 +-+
--R      (6b c x  + 30b c x  + 24b )\|c
--R      *
--R          +-----+
--R      +-----+ +---+ |  2      +---+ +-+
--R      |  4      2      \|- c \|c x  + b  - \|- c \|b
--R      \|c x  + b x  atan(-----)
--R                                  c x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      3      2 +---+ +-+ |  2
--R      (- c x  - 7b c x  - 12b x)\|- c \|c \|c x  + b
--R      +
--R          2 5      3      2 +---+ +-+ +-+
--R      (3c x  + 13b c x  + 12b x)\|- c \|b \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2

```



```

--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 6      4      2 2 +----+ +-+ +-+ | 2
--R      (- 3c x - 13b c x - 12b x )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      3 8      2 6      2 4      3 2 +----+ +-+
--R      (c x + 8b c x + 19b c x + 12b x )\|- c \|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 +----+ +-+ +-+ | 2
--R      (6c x + 8b c )\|- c \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      4 4      3 2      2 2 +----+ +-+
--R      (- 2c x - 10b c x - 8b c )\|- c \|c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 442

```

--S 443 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R      +-----+
--R      2 8      6      2 4 +-+ | 2      3 10      2 8
--R      (- 6c x - 32b c x - 32b x )\|b \|c x + b + c x + 18b c x
--R      +
--R      2 6      3 4
--R      48b c x + 32b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 11      2 9      2 7      3 5 | 2
--R      (- c x - 18b c x - 48b c x - 32b x )\|c x + b
--R      +
--R      3 11      2 9      2 7      3 5 +-+
--R      (6c x + 38b c x + 64b c x + 32b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 | 2
--R      (c x + 19b c x + 66b c x + 80b c x + 32b )\|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+

```

```

--R      (- 6c x - 44b c x - 102b c x - 96b c x - 32b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 443

```

```
)clear all
```

```

--S 444 of 1356
t0:=x^5/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 444

```

```

--S 445 of 1356
r0:=atanh(x^2*sqrt(c)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/c^(3/2)-x^2/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R      +-----+      2 +-+
--R      | 4      2      x \|c      2 +-+
--R      \|c x + b x atanh(-----) - x \|c
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 4      2
--R      c\|c \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 445

```

```

--S 446 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2
--R      (\|b \|c x + b - c x - b)
--R      *

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R      log(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      +-+ +-+
--R      x\|c \|c x + b - x\|b \|c
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2 2      +-+
--R      c\|b \|c \|c x + b + (- c x - b c)\|c
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      +-----+
--R      (2\|b \|c x + b - 2c x - 2b)atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R
--R      c x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +----+ | 2      +----+ +-+
--R      x\|- c \|c x + b - x\|- c \|b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      +----+ +-+ | 2      2 2      +----+
--R      c\|- c \|b \|c x + b + (- c x - b c)\|- c
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 446

```

```

--S 447 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2      | 4      2
--R      (\|b \|c x + b - c x - b)\|c x + b x
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|b \|c - c x)\|c x + b + (- c x - b)\|c + c x\|b
--R
--R      log(-----)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b - b

```

```

--R      +
--R      +-----+          +-----+          2 +-+
--R      +-+ | 2          2 | 4          2          x \|c
--R      (- \|b \|c x + b + c x + b)\|c x + b x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4          2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      +-----+          +-----+          +-----+
--R      +-+ | 2          +-+ +-+ | 4          2          2 +-+ +-+ | 2
--R      (x\|c \|c x + b - x\|b \|c )\|c x + b x + x \|b \|c \|c x + b
--R      +
--R      4          2 +-+
--R      (- c x - b x )\|c
--R      /
--R      +-----+          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          2 2          +-+ | 4          2
--R      (c\|b \|c \|c x + b + (- c x - b c)\|c )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 447

```

--S 448 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      2 6          4          2 2 +-+ +-+          3 7          2 5
--R      (- 5c x - 20b c x - 16b x )\|b \|c + c x + 12b c x
--R      +
--R      2 3
--R      16b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 8          2 6          2 4          3 2 +-+
--R      (c x + 13b c x + 28b c x + 16b x )\|c
--R      +
--R      3 7          2 5          2 3 +-+
--R      (- 5c x - 20b c x - 16b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4          2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      3 9          2 7          2 5          3 3 +-+
--R      (- c x - 13b c x - 28b c x - 16b x )\|c
--R      +
--R      3 8          2 6          2 4 +-+

```

```

--R      (5c x + 20b c x + 16b c x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      3 9      2 7      2 5      3 3 +-+ +-+      4 10      3 8
--R      (5c x + 25b c x + 36b c x + 16b x )\|b \|c - c x - 13b c x
--R      +
--R      2 2 6      3 4
--R      - 28b c x - 16b c x
--R      /
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+
--R      (c x + 14b c x + 41b c x + 44b c x + 16b )\|c
--R      +
--R      4 7      3 5      2 2 3      3 +-+
--R      (- 5c x - 25b c x - 36b c x - 16b c x)\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ +-+      5 9
--R      (- 5c x - 30b c x - 61b c x - 52b c x - 16b )\|b \|c + c x
--R      +
--R      4 7      2 3 5      3 2 3      4
--R      14b c x + 41b c x + 44b c x + 16b c x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 448

```

```

--S 449 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      (6)
--R      +-----+
--R      +---+ +-+ | 2      2      +---+ | 4      2
--R      (- \|- c \|b \|c x + b + (c x + b)\|- c )\|c x + b x
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|c
--R      atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      +

```

```

--R          +-----+          +-----+
--R      +-+ +-+ | 2          2          +-+ | 4 2
--R      (2\|b \|c \|c x + b + (- 2c x - 2b)\|c )\|c x + b x
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ | 2          +---+ +-+
--R      \|- c \|c x + b - \|- c \|b
--R      atan(-----)
--R          c x
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R      +---+ +-+ | 2          +---+ +-+ +-+ | 4 2
--R      (x\|- c \|c \|c x + b - x\|- c \|b \|c )\|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      2 +---+ +-+ +-+ | 2          4 2 +---+ +-+
--R      x \|- c \|b \|c \|c x + b + (- c x - b x )\|- c \|c
--R      /
--R          +-----+          +-----+
--R      +---+ +-+ +-+ | 2          2 2          +---+ +-+ | 4 2
--R      (c\|- c \|b \|c \|c x + b + (- c x - b c)\|c \|c )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 449

```

--S 450 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R          +-----+          +-----+
--R      2 +-+ | 2          4 2 | 4 2
--R      (- 2x \|b \|c x + b + c x + 2b x )\|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      5 3 | 2          5 3 +-+
--R      (- c x - 2b x )\|c x + b + (2c x + 2b x )\|b
--R      /
--R          +-----+
--R      2 4 2 2 | 2          2 4 2 2 +-+
--R      ((c x + 3b c x + 2b )\|c x + b + (- 2c x - 4b c x - 2b )\|b )
--R      *
--R          +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 450

```

)clear all

--S 451 of 1356

```

t0:=x^3/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          2      | 4      2
--R          (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 451

```

```

--S 452 of 1356
r0:=x^2/(b*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R          2
--R          x
--R (2)  -----
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          b\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 452

```

```

--S 453 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          - x\|c x  + b  + x\|b
--R (3)  -----
--R          +-----+
--R          +-+ | 2      2      2
--R          b\|b \|c x  + b  - b c x  - b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 453

```

```

--S 454 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+      +-----+      +-----+
--R          | 2      +-+ | 4      2      2 +-+ | 2      4      2
--R          (- x\|c x  + b  + x\|b )\|c x  + b x  - x \|b \|c x  + b  + c x  + b x
--R -----
--R          +-----+      +-----+
--R          +-+ | 2      2      2 | 4      2
--R          (b\|b \|c x  + b  - b c x  - b )\|c x  + b x

```

--R Type: Expression(Integer)  
--E 454

--S 455 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

$$\frac{(-2\sqrt{b}\sqrt{cx^2+bx+c}\sqrt{cx^2+bx+2b})\sqrt{cx^2+bx} + (-cx^3 - 2bx^2)\sqrt{cx^2+bx} + (2cx^3 + 2bx^2)\sqrt{b}}{((cx^2 + 3bcx + 2b^2)\sqrt{cx^2+bx} + (-2cx^2 - 4bcx - 2b^2)\sqrt{b}) \sqrt{cx^2+bx}}$$

--R Type: Expression(Integer)  
--E 455

)clear all

--S 456 of 1356

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

--R

--R

--R

$$(1) \frac{1}{(cx^3 + bx^2)\sqrt{cx^2+bx}}$$

--R Type: Expression(Integer)  
--E 456

--S 457 of 1356

r0:=1/(b\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4))-2\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/(b^2\*x^2)

--R

--R

--R

$$(2) \frac{-2cx^2 - b}{b\sqrt{cx^2+bx}}$$





```

--R      3 8      2 6      2 4      3 2 | 2
--R      (c x + 9b c x + 16b c x + 8b x )\|c x + b
--R      +
--R      3 8      2 6      2 4      3 2 +-+
--R      (- 4c x - 16b c x - 20b c x - 8b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 460

```

)clear all

```

--S 461 of 1356
t0:=1/(x*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      5      3 | 4      2
--R      (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 461

```

```

--S 462 of 1356
r0:=1/(b*x^2*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^4)+_
8/3*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^2)
--R
--R
--R      2 4      2 2
--R      8c x + 4b c x - b
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      3 2 | 4      2
--R      3b x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 462

```

```

--S 463 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 2      4 8      3 6
--R      (- 32c x - 80b c x - 28b c x + 8b )\|b \|c x + b + 8c x + 68b c x
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4

```

```

--R      95b c x + 24b c x - 8b
--R /
--R      +-----+
--R      3 2 7      4 5      5 3 | 2
--R      (3b c x + 24b c x + 24b x )\|c x + b
--R +
--R      3 2 7      4 5      5 3 +-+
--R      (- 12b c x - 36b c x - 24b x )\|b
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 463

```

--S 464 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+ | 2      4 8
--R      (- 32c x - 80b c x - 28b c x + 8b )\|b \|c x + b + 8c x
--R +
--R      3 6      2 2 4      3 2      4
--R      68b c x + 95b c x + 24b c x - 8b
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      +-----+
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 | 2
--R      (- 8c x - 68b c x - 95b c x - 24b c x + 8b x)\|c x + b
--R +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3      4 +-+
--R      (32c x + 112b c x + 108b c x + 20b c x - 8b x)\|b
--R /
--R      +-----+
--R      3 2 7      4 5      5 3 | 2
--R      (3b c x + 24b c x + 24b x )\|c x + b
--R +
--R      3 2 7      4 5      5 3 +-+
--R      (- 12b c x - 36b c x - 24b x )\|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 464

```

--S 465 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R



```

--S 467 of 1356
r0:=1/(b*x^4*sqrt(b*x^2+c*x^4))-6/5*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^6)+
      8/5*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^4)-16/5*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^4*x^2)
--R
--R
--R          3 6      2 4      2 2      3
--R      - 16c x  - 8b c x  + 2b c x  - b
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          4 4 | 4      2
--R          5b x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 467

```

```

--S 468 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (96c x  + 560b c x  + 756b c x  + 198b c x  - 32b c x  + 32b )\|b
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b
--R +
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      - 16c x  - 296b c x  - 910b c x  - 861b c x  - 178b c x  + 16b c x
--R +
--R          6
--R      - 32b
--R /
--R          +-----+
--R          4 3 11      5 2 9      6 7      7 5 | 2
--R      (5b c x  + 90b c x  + 240b c x  + 160b x )\|c x  + b
--R +
--R          4 3 11      5 2 9      6 7      7 5 +-+
--R      (- 30b c x  - 190b c x  - 320b c x  - 160b x )\|b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 468

```

```

--S 469 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (96c x  + 560b c x  + 756b c x  + 198b c x  - 32b c x  + 32b )\|b
--R *
--R      +-----+

```

```

--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R      - 16c x  - 296b c x  - 910b c x  - 861b c x  - 178b c x  + 16b c x
--R      +
--R      6
--R      - 32b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      16c x  + 296b c x  + 910b c x  + 861b c x  + 178b c x  - 16b c x
--R      +
--R      6
--R      32b x
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      6 +-+
--R      (- 96c x  - 656b c x  - 1316b c x  - 954b c x  - 166b c x  - 32b x)\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      4 3 11      5 2 9      6 7      7 5 |  2
--R      (5b c x  + 90b c x  + 240b c x  + 160b x )\|c x  + b
--R      +
--R      4 3 11      5 2 9      6 7      7 5 +-+
--R      (- 30b c x  - 190b c x  - 320b c x  - 160b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 469

```

```

--S 470 of 1356

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (5)

```

```

--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      - 12c x  - 280b c x  - 1792b c x  - 4608b c x  - 5120b c x
--R      +
--R      5
--R      - 2048b
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|b \|c x + b
--R
--R      +
--R          6 12      5 10      2 4 8      3 3 6      4 2 4      5 2
--R          c x + 72b c x + 840b c x + 3584b c x + 6912b c x + 6144b c x
--R
--R      +
--R          6
--R          2048b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|c x + b x
--R
--R      +
--R          6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R          - c x - 72b c x - 840b c x - 3584b c x - 6912b c x
--R
--R      +
--R          5 3      6
--R          - 6144b c x - 2048b x
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b
--R
--R      +
--R          6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5
--R          12c x + 292b c x + 2072b c x + 6400b c x + 9728b c x
--R
--R      +
--R          5 3      6
--R          7168b c x + 2048b x
--R
--R      *
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      /
--R          7 20      6 18      2 5 16      3 4 14      4 3 12
--R          c x + 73b c x + 912b c x + 4424b c x + 10496b c x
--R
--R      +
--R          5 2 10      6 8      7 6
--R          13056b c x + 8192b c x + 2048b x
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b
--R
--R      +
--R          7 20      6 18      2 5 16      3 4 14      4 3 12
--R          - 12c x - 304b c x - 2364b c x - 8472b c x - 16128b c x
--R
--R      +
--R          5 2 10      6 8      7 6
--R          - 16896b c x - 9216b c x - 2048b x
--R
--R      *
--R          +-+

```

```

--R          \|b
--R    *
--R    +-----+
--R    |  4      2
--R    \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 470

```

```
)clear all
```

```

--S 471 of 1356
t0:=1/(x^5*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R    (1)  -----
--R          +-----+
--R          9      7 |  4      2
--R          (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 471

```

```

--S 472 of 1356
r0:=1/(b*x^6*sqrt(b*x^2+c*x^4))-8/7*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^8)+_
48/35*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^6)-_
64/35*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^4*x^4)+_
128/35*c^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^5*x^2)
--R
--R
--R          4 8      3 6      2 2 4      3 2      4
--R          128c x  + 64b c x  - 16b c x  + 8b c x  - 5b
--R    (2)  -----
--R          +-----+
--R          5 6 |  4      2
--R          35b x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 472

```

```

--S 473 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R    (3)
--R          7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R          - 1024c x  - 10752b c x  - 29568b c x  - 27456b c x  - 5720b c x
--R    +
--R          5 2 4      6 2      7
--R          912b c x  - 64b c x  + 640b
--R    *
--R          +-----+

```



```

--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      128c x + 4160b c x + 22512b c x + 42504b c x + 30459b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      5216b c x - 800b c x - 256b c x - 640b
--R      /
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9      9 7
--R      (35b c x + 1120b c x + 5600b c x + 8960b c x + 4480b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9      9 7 +-+
--R      (- 280b c x - 3080b c x - 9520b c x - 11200b c x - 4480b x )\|b
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 473

```

--S 474 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8
--R      - 1024c x - 10752b c x - 29568b c x - 27456b c x
--R      +
--R      4 3 6      5 2 4      6 2      7
--R      - 5720b c x + 912b c x - 64b c x + 640b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      128c x + 4160b c x + 22512b c x + 42504b c x + 30459b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8
--R      5216b c x - 800b c x - 256b c x - 640b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - 128c x - 4160b c x - 22512b c x - 42504b c x - 30459b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8

```

```

--R      - 5216b c x + 800b c x + 256b c x + 640b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      1024c x + 11776b c x + 40320b c x + 57024b c x + 33176b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      4808b c x - 848b c x - 576b c x - 640b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9      9 7
--R      (35b c x + 1120b c x + 5600b c x + 8960b c x + 4480b x )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 4 15      6 3 13      7 2 11      8 9      9 7 +-+
--R      (- 280b c x - 3080b c x - 9520b c x - 11200b c x - 4480b x )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 474

```

```

--S 475 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)
--R      7 14      6 12      2 5 10      3 4 8      4 3 6
--R      - 16c x - 672b c x - 8064b c x - 42240b c x - 112640b c x
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7
--R      - 159744b c x - 114688b c x - 32768b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      8 16      7 14      2 6 12      3 5 10      4 4 8
--R      c x + 128b c x + 2688b c x + 21504b c x + 84480b c x
--R      +
--R      5 3 6      6 2 4      7 2      8

```

```

--R      180224b c x + 212992b c x + 131072b c x + 32768b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      - c x - 128b c x - 2688b c x - 21504b c x - 84480b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      - 180224b c x - 212992b c x - 131072b c x - 32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      8 17      7 15      2 6 13      3 5 11      4 4 9
--R      16c x + 688b c x + 8736b c x + 50304b c x + 154880b c x
--R      +
--R      5 3 7      6 2 5      7 3      8
--R      272384b c x + 274432b c x + 147456b c x + 32768b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      9 26      8 24      2 7 22      3 6 20      4 5 18
--R      c x + 129b c x + 2816b c x + 24192b c x + 105984b c x
--R      +
--R      5 4 16      6 3 14      7 2 12      8 10
--R      264704b c x + 393216b c x + 344064b c x + 163840b c x
--R      +
--R      9 8
--R      32768b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      9 26      8 24      2 7 22      3 6 20      4 5 18
--R      - 16c x - 704b c x - 9424b c x - 59040b c x - 205184b c x
--R      +
--R      5 4 16      6 3 14      7 2 12      8 10
--R      - 427264b c x - 546816b c x - 421888b c x - 180224b c x
--R      +
--R      9 8
--R      - 32768b x
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 475

```

```
)clear all
```

```

--S 476 of 1356
t0:=x^6/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 476

```

```

--S 477 of 1356
r0:=-x^3/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^2*x)
--R
--R
--R      3
--R      c x  + 2b x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      2 |  4      2
--R      c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 477

```

```

--S 478 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      4 +-+
--R      x \|b
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ |  2      2      2
--R      (c x  + 2b)\|b \|c x  + b  - 2b c x  - 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 478

```

```

--S 479 of 1356
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      2 4 +-+ | 4      2      2 5      3      2 +-+ | 2
--R      c x \|b \|c x + b x + (- c x - 4b c x - 4b x)\|b \|c x + b
--R      +
--R      2 5      2 3      3
--R      2b c x + 6b c x + 4b x
--R      /
--R      +-----+
--R      3 2      2 +-+ | 2      3 2      2 2 | 4      2
--R      ((c x + 2b c )\|b \|c x + b - 2b c x - 2b c )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 479

```

```

--S 480 of 1356

```

```

d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      5      3 +-+ | 2      2 7      5      2 3 | 4      2
--R      ((- 4c x - 8b x )\|b \|c x + b + c x + 8b c x + 8b x )\|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 8      6      2 4 | 2      2 8      6      2 4 +-+
--R      (- c x - 8b c x - 8b x )\|c x + b + (4c x + 12b c x + 8b x )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      3 6      2 4      2 2      3 | 2
--R      (c x + 9b c x + 16b c x + 8b )\|c x + b
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R      (- 4c x - 16b c x - 20b c x - 8b )\|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 480

```

```

)clear all

```

```

--S 481 of 1356

```

```

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

```

```

--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----

```

```

--R          +-----+
--R      2   | 4   2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 481

```

```

--S 482 of 1356
r0:=-x/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R      x
--R      (2)  -----
--R          +-----+
--R          | 4   2
--R          c\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

```

```

--S 483 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      (3)  -----
--R          +-----+
--R      +-+ | 2      2 2
--R      b\|b \|c x + b - b c x - b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 483

```

```

--S 484 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R      2 +-+ | 4   2      +-+ | 2      3 2
--R      c x \|b \|c x + b x + b x\|b \|c x + b - b c x - b x
--R      (4)  -----
--R          +-----+          +-----+
--R      +-+ | 2      2 2 2 | 4   2
--R      (b c\|b \|c x + b - b c x - b c)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 484

```

```

--S 485 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)

```

```

--R          +-----+          +-----+
--R      +-+ | 2          3          | 4 2
--R      (- 2x\|b \|c x + b + c x + 2b x)\|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R      4      2 | 2          4      2 +-+
--R      (- c x - 2b x)\|c x + b + (2c x + 2b x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R      2 4      2      2 | 2          2 4      2      2 +-+
--R      ((c x + 3b c x + 2b )\|c x + b + (- 2c x - 4b c x - 2b )\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 485

```

)clear all

```

--S 486 of 1356
t0:=x^2/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R          1
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 486

```

```

--S 487 of 1356
r0:=-atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(3/2)+x/(b*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R          +-----+          +-+
--R      | 4      2          x\|b          +-+
--R      - \|c x + b x atanh(-----) + x\|b
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      (2) -----
--R          +-----+
--R      +-+ | 4      2
--R      b\|b \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

```

--S 488 of 1356





```

--R      (- 2\|b \|c x + b + c x + 2b)\|c x + b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      | 2      3      +-+
--R      (- c x - 2b x)\|c x + b + (2c x + 2b x)\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      2 5      3      2 | 2      2 5      3      2      +-+
--R      ((c x + 3b c x + 2b x)\|c x + b + (- 2c x - 4b c x - 2b x)\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 490

```

```
)clear all
```

```

--S 491 of 1356
t0:=1/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4      2 | 4      2
--R      (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 491

```

```

--S 492 of 1356
r0:=3/2*c*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(5/2)+1/(b*x*_
sqrt(b*x^2+c*x^4))-3/2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^3)
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      | 4      2      x\|b      2      +-+
--R      3c x\|c x + b x atanh(-----) + (- 3c x - b)\|b
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 4      2
--R      2b x\|b \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 492

```

```

--S 493 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          2 4      2 2 | 2      3 6      2 4      2 2 +-+
--R          ((- 9b c x - 12b c x )\|c x + b + (3c x + 15b c x + 12b c x )\|b )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|c x + b - \|b
--R      log(-----)
--R              x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 2      3 | 2
--R          (- 3b c x + 5b c x + 4b )\|c x + b
--R      +
--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R          (2c x + b c x - 7b c x - 4b )\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          3 4      4 2 +-+ | 2      3 2 6      4 4      5 2
--R          (6b c x + 8b x )\|b \|c x + b - 2b c x - 10b c x - 8b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 493

```

```

--S 494 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          2 4      2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2
--R          ((- 9c x - 12b c x )\|b \|c x + b + 3c x + 15b c x + 12b c x )
--R      *
--R          +-----+
--R          +-----+ | 2      +-+
--R          | 4      2 \|c x + b - \|b
--R          \|c x + b x log(-----)
--R                          x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2 +-+ | 2      3 6      2 4      2 2
--R          ((- 9c x - 12b c x )\|b \|c x + b + 3c x + 15b c x + 12b c x )
--R      *
--R          +-----+      +-+
--R          | 4      2      x\|b
--R          \|c x + b x atanh(-----)
--R                          +-----+
--R                          | 4      2

```

```

--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 4      2      2  +-+ | 2      3 6      2 4      2 2
--R          (- 3c x + 5b c x + 4b )\|b \|c x + b + 2c x + b c x - 7b c x
--R      +
--R          3
--R          - 4b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 5      2 3      3 | 2
--R          (9b c x + 15b c x + 4b x)\|c x + b
--R      +
--R          3 7      2 5      2 3      3 +-+
--R          (- 3c x - 16b c x - 17b c x - 4b x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          3 4      4 2 | 2      2 2 6      3 4      4 2 +-+
--R          ((6b c x + 8b x )\|c x + b + (- 2b c x - 10b c x - 8b x )\|b )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 494

```

--S 495 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R          +-----+
--R          3 6      2 4      2 2      3 | 2
--R          (- c x - 24b c x - 80b c x - 64b )\|c x + b
--R      +
--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+
--R          (7c x + 56b c x + 112b c x + 64b )\|b
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          3 7      2 5      2 3      3 +-+ | 2      4 9      3 7
--R          (- 7c x - 56b c x - 112b c x - 64b x)\|b \|c x + b + c x + 25b c x
--R      +

```

```

--R      2 2 5      3 3      4
--R      104b c x + 144b c x + 64b x
--R /
--R      +-----+
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3 +-+ | 2
--R      (7c x + 63b c x + 168b c x + 176b c x + 64b x )\|b \|c x + b
--R +
--R      5 13      4 11      2 3 9      3 2 7      4 5      5 3
--R      - c x - 26b c x - 129b c x - 248b c x - 208b c x - 64b x
--R *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 495

```

)clear all

```

--S 496 of 1356
t0:=1/(x^2*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      6      4 | 4      2
--R      (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 496

```

```

--S 497 of 1356
r0:=-15/8*c^2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(b*x^2+c*x^4))/b^(7/2)+1/(b*x^3*_
sqrt(b*x^2+c*x^4))-5/4*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^5)+15/8*c*_
sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^3)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+      +-+
--R      2 3 | 4      2      x\|b      2 4      2      2 +-+
--R - 15c x \|c x + b x atanh(-----) + (15c x + 5b c x - 2b )\|b
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R -----
--R      +-----+
--R      3 3 +-+ | 4      2
--R      8b x \|b \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 497

```



```

--R
--R      x
--R  +
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4  +-+ | 2      5 10      4 8
--R      (75c x + 300b c x + 240b c x )\|b \|c x + b - 15c x - 195b c x
--R  +
--R      2 3 6      3 2 4
--R      - 420b c x - 240b c x
--R  *
--R      +-----+      +-+
--R      | 4      2      x\|b
--R      \|c x + b x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R  +
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4 +-+ | 2
--R      (25c x - 25b c x - 170b c x - 56b c x + 32b )\|b \|c x + b
--R  +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      - 8c x - 29b c x + 101b c x + 202b c x + 40b c x - 32b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R  +
--R      +-----+
--R      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 | 2
--R      (- 75b c x - 325b c x - 330b c x - 40b c x + 32b x)\|c x + b
--R  +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3      5 +-+
--R      (15c x + 200b c x + 483b c x + 354b c x + 24b c x - 32b x)\|b
--R  /
--R      +-----+
--R      4 2 8      5 6      6 4 | 2
--R      (40b c x + 160b c x + 128b x )\|c x + b
--R  +
--R      3 3 10      4 2 8      5 6      6 4 +-+
--R      (- 8b c x - 104b c x - 224b c x - 128b x )\|b
--R  *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 499

```

```

--S 500 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5)
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2      5
--R      (- c x - 60b c x - 560b c x - 1792b c x - 2304b c x - 1024b )
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b
--R      +
--R      5 10      4 8      2 3 6      3 2 4      4 2
--R      11c x + 220b c x + 1232b c x + 2816b c x + 2816b c x
--R      +
--R      5
--R      1024b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|c x + b x
--R      +
--R      5 11      4 9      2 3 7      3 2 5      4 3
--R      - 11c x - 220b c x - 1232b c x - 2816b c x - 2816b c x
--R      +
--R      5
--R      - 1024b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      6 13      5 11      2 4 9      3 3 7      4 2 5      5 3
--R      c x + 61b c x + 620b c x + 2352b c x + 4096b c x + 3328b c x
--R      +
--R      6
--R      1024b x
--R      /
--R      6 17      5 15      2 4 13      3 3 11      4 2 9
--R      11c x + 231b c x + 1452b c x + 4048b c x + 5632b c x
--R      +
--R      5 7      6 5
--R      3840b c x + 1024b x
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|c x + b
--R      +
--R      7 19      6 17      2 5 15      3 4 13      4 3 11
--R      - c x - 62b c x - 681b c x - 2972b c x - 6448b c x

```

```

--R      +
--R      5 2 9      6 7      7 5
--R      - 7424b c x - 4352b c x - 1024b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 500

```

```
)clear all
```

```

--S 501 of 1356
t0:=x^3/sqrt(3*x^2-4*x^4)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|- 4x + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 501

```

```

--S 502 of 1356
r0:=-3/32*asin(1-8/3*x^2)-1/8*sqrt(3*x^2-4*x^4)
--R
--R
--R      +-----+      2
--R      | 4      2      8x - 3
--R      - 4\|- 4x + 3x + 3asin(-----)
--R      3
--R      (2) -----
--R      32
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 502

```

```

--S 503 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ | 2      2      | 2      +-+
--R      (- 3\|3 \|- 4x + 3 - 6x + 9)atan(-----)
--R      2x
--R
--R      +
--R      +-----+

```



```

--R      3      |      2      3      +-+
--R      (- 2x  + 3x)\|- 4x  + 3  + (4x  - 3x)\|3
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      2
--R      8\|3 \|- 4x  + 3  + 16x  - 24
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 503

```

```

--S 504 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- 4x  + 3  - \|3
--R      (- 12\|3 \|- 4x  + 3  - 24x  + 36)atan(-----)
--R                                          2x
--R +
--R      +-----+      2      +-----+
--R      +-+ |      4      2      +-+      8x  - 3      3      |      2
--R      (4\|3 \|- 4x  + 3x  - 3\|3 asin(-----) - 8x  + 12x)\|- 4x  + 3
--R                                          3
--R +
--R      +-----+      2      2      3      +-+
--R      |      4      2      2      8x  - 3      3      2
--R      (8x  - 12)\|- 4x  + 3x  + (- 6x  + 9)asin(-----) + (16x  - 12x)\|3
--R                                          3
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ |      2      2
--R      32\|3 \|- 4x  + 3  + 64x  - 96
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 504

```

```

--S 505 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      4      2      +-+ |      4      2      5      3
--R      ((16x  - 24x )\|3 \|- 64x  + 48x  - 24x  + 144x  - 108x)
--R *
--R      +-----+
--R      |      4      2
--R      \|- 4x  + 3x
--R +
--R      +-----+

```

```

--R          7      5      3      |      4      2
--R      (- 16x  + 102x  - 108x  + 27x)\|- 64x  + 48x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4x  + 3
--R      +
--R      +-----+
--R      6      4      2      |      4      2      5      3      +-+
--R      ((16x  - 96x  + 72x )\|- 64x  + 48x  + (96x  - 216x  + 108x)\|3 )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4      2
--R      \|- 4x  + 3x
--R      +
--R      +-----+
--R      7      5      3      +-+ |      4      2
--R      (64x  - 168x  + 126x  - 27x)\|3 \|- 64x  + 48x
--R      /
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      4      2      |      4      2      |      4      2      |      2
--R      (16x  - 96x  + 72)\|- 64x  + 48x  \|- 4x  + 3x  \|- 4x  + 3
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      4      2      +-+ |      4      2      |      4      2
--R      (- 64x  + 144x  - 72)\|3 \|- 64x  + 48x  \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 505

```

```
)clear all
```

```

--S 506 of 1356
t0:=x^3/sqrt(-3*x^2-4*x^4)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |      4      2
--R      \|- 4x  - 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 506

```

```

--S 507 of 1356
r0:=-3/32*asin(1+8/3*x^2)-1/8*sqrt(-3*x^2-4*x^4)
--R
--R
--R      +-----+      2
--R      |      4      2      8x  + 3

```

```

--R      - 4\|- 4x  - 3x  - 3asin(-----)
--R                                     3
--R (2) -----
--R                                     32
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 507

```

```

--S 508 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      +----+ +----+ |  2      2      +----+
--R      (3\|- 3 \|- 1 \|- 4x  - 3  + (6x  + 9)\|- 1 )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +----+  +----+
--R      \|- 4x  - 3  + 2x\|- 1  - \|- 3
--R      log(-----)
--R                                     x
--R      +
--R      +-----+
--R      +----+ +----+ |  2      2      +----+
--R      (- 3\|- 3 \|- 1 \|- 4x  - 3  + (- 6x  - 9)\|- 1 )
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2      +----+  +----+
--R      \|- 4x  - 3  - 2x\|- 1  - \|- 3
--R      log(-----)
--R                                     x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      |  2      3      +----+
--R      (- 4x  - 6x)\|- 4x  - 3  + (8x  + 6x)\|- 3
--R      /
--R      +-----+
--R      +----+ |  2      2
--R      16\|- 3 \|- 4x  - 3  + 32x  + 48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 508

```

```

--S 509 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +----+ +----+ |  2      2      +----+
--R      (6\|- 3 \|- 1 \|- 4x  - 3  + (12x  + 18)\|- 1 )

```

```

--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+  +----+
--R      \|- 4x  - 3  + 2x\|- 1  - \|- 3
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      +----+ +----+ |      2      2      +----+
--R      (- 6\|- 3 \|- 1 \|- 4x  - 3  + (- 12x  - 18)\|- 1 )
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+  +----+
--R      \|- 4x  - 3  - 2x\|- 1  - \|- 3
--R      log(-----)
--R      x
--R      +
--R      +-----+
--R      +----+ |      4      2      +----+      2      3      +-----+
--R      (4\|- 3 \|- 4x  - 3x  + 3\|- 3 asin(-----) - 8x  - 12x)\|- 4x  - 3
--R      3
--R      +
--R      +-----+
--R      2      |      4      2      2      2      8x  + 3      3      +----+
--R      (8x  + 12)\|- 4x  - 3x  + (6x  + 9)asin(-----) + (16x  + 12x)\|- 3
--R      3
--R      /
--R      +-----+
--R      +----+ |      2      2
--R      32\|- 3 \|- 4x  - 3  + 64x  + 96
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 509

```

--S 510 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-----+
--R      6      4      2 |      4      2
--R      (- 120x  - 360x  - 216x )\|- 64x  - 48x
--R      +
--R      7      5      3      +----+
--R      (48x  + 468x  + 756x  + 324x)\|- 3
--R      *
--R      +-----+
--R      |      4      2
--R      \|- 4x  - 3x
--R      +
--R      +-----+

```

```

--R          9      7      5      3      +----+ | 4 2
--R      (- 32x  - 324x  - 621x  - 405x  - 81x)\|- 3 \|- 64x  - 48x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4x  - 3
--R      +
--R          8      6      4      2      +----+ | 4 2      7      5
--R      (32x  + 312x  + 504x  + 216x )\|- 3 \|- 64x  - 48x  + 720x  + 2700x
--R      +
--R          3
--R      2916x  + 972x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      \|- 4x  - 3x
--R      +
--R          9      7      5      3      | 4 2
--R      (- 480x  - 1980x  - 2619x  - 1377x  - 243x)\|- 64x  - 48x
--R      /
--R          6      4      2      +----+ | 4 2 | 4 2
--R      (32x  + 312x  + 504x  + 216)\|- 3 \|- 64x  - 48x  \|- 4x  - 3x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4x  - 3
--R      +
--R          6      4      2      | 4 2 | 4 2
--R      (480x  + 1800x  + 1944x  + 648)\|- 64x  - 48x  \|- 4x  - 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 510

```

```
)clear all
```

```

--S 511 of 1356
t0:=x^3/sqrt(3*x^2+4*x^4)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4 2
--R          \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 511

```

```

--S 512 of 1356
r0:=-3/16*atanh(2*x^2/sqrt(3*x^2+4*x^4))+1/8*sqrt(3*x^2+4*x^4)
--R
--R
--R          2          +-----+
--R          2x          | 4      2
--R      - 3atanh(-----) + 2\|4x  + 3x
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|4x  + 3x
--R (2) -----
--R                          16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 512

```

```

--S 513 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | 2          3          | 2
--R      (12x\|4x  + 3  - 24x  - 9)log(\|4x  + 3  - 2x) + (- 16x  - 6x)\|4x  + 3
--R      +
--R          4      2
--R      32x  + 24x
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2          2
--R      64x\|4x  + 3  - 128x  - 48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 513

```

```

--S 514 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | 2
--R      (12x\|4x  + 3  - 24x  - 9)log(\|4x  + 3  - 2x)
--R      +
--R          +-----+          2
--R          | 2          2          2x
--R      (12x\|4x  + 3  - 24x  - 9)atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          | 4      2
--R                                          \|4x  + 3x
--R      +

```

```

--R          +-----+          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | 4          2          3          | 2          4
--R      (- 8x\|4x + 3 + 16x + 6)\|4x + 3x + (- 16x - 6x)\|4x + 3 + 32x
--R      +
--R          2
--R      24x
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2          2
--R      64x\|4x + 3 - 128x - 48
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 514

```

```

--S 515 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R          +-----+          +-----+
--R          5          3 | 2          6          4          2 | 4          2
--R      ((- 64x - 24x)\|4x + 3 + 128x + 96x + 9x)\|4x + 3x
--R      +
--R          +-----+
--R          7          5          3 | 2          8          6          4
--R      (- 128x - 96x - 9x)\|4x + 3 + 256x + 288x + 72x
--R      /
--R          +-----+          +-----+
--R          4          2          | 2          5          3          | 4          2
--R      ((128x + 96x + 9)\|4x + 3 - 256x - 288x - 72x)\|4x + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 515

```

```
)clear all
```

```

--S 516 of 1356
t0:=x^3/sqrt(-3*x^2+4*x^4)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4          2
--R          \|4x - 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 516

```

```

--S 517 of 1356
r0:=3/16*atanh(2*x^2/sqrt(-3*x^2+4*x^4))+1/8*sqrt(-3*x^2+4*x^4)
--R

```

```

--R
--R
--R      2      +-----+
--R      2x      | 4  2
--R      3atanh(-----) + 2\|4x  - 3x
--R      +-----+
--R      | 4  2
--R      \|4x  - 3x
--R (2) -----
--R      16
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 517

```

```

--S 518 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      2      | 2
--R      (- 12x\|4x  - 3  + 24x  - 9)log(\|4x  - 3  - 2x)
--R +
--R      +-----+
--R      3      | 2      4      2
--R      (- 16x  + 6x)\|4x  - 3  + 32x  - 24x
--R /
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      64x\|4x  - 3  - 128x  + 48
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 518

```

```

--S 519 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      2      | 2
--R      (- 12x\|4x  - 3  + 24x  - 9)log(\|4x  - 3  - 2x)
--R +
--R      +-----+      2
--R      | 2      2      2x
--R      (- 12x\|4x  - 3  + 24x  - 9)atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4  2
--R      \|4x  - 3x
--R +
--R      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 2      2      | 4  2      3      | 2      4
--R      (- 8x\|4x  - 3  + 16x  - 6)\|4x  - 3x  + (- 16x  + 6x)\|4x  - 3  + 32x

```



```

--R      +
--R      2
--R      - 24x
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      2
--R      64x\|4x - 3 - 128x + 48
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 519

```

```

--S 520 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      +-----+      +-----+
--R      5      3 | 2      6      4      2 | 4      2
--R      ((- 64x + 24x )\|4x - 3 + 128x - 96x + 9x )\|4x - 3x
--R      +
--R      +-----+
--R      7      5      3 | 2      8      6      4
--R      (- 128x + 96x - 9x )\|4x - 3 + 256x - 288x + 72x
--R      /
--R      +-----+      +-----+
--R      4      2      | 2      5      3      | 4      2
--R      ((128x - 96x + 9)\|4x - 3 - 256x + 288x - 72x)\|4x - 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 520

```

```
)clear all
```

```

--S 521 of 1356
t0:=x^3/sqrt(a*x^2+b*x^4)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 521

```

```

--S 522 of 1356
r0:=-1/2*a*atanh(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^2+b*x^4))/b^(3/2)+_
1/2*sqrt(a*x^2+b*x^4)/b
--R
--R
--R      2 +-+      +-----+

```

```

--R          x \|b          +-+ | 4      2
--R      - a atanh(-----) + \|b \|b x + a x
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|b x + a x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 522

```

```

--S 523 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

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

```

```

--R      (- b x - 2a x)\|- b \|b x + a + (2b x + 2a x)\|- b \|a
--R /
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2 2      +---+
--R      4b\|- b \|a \|b x + a + (- 2b x - 4a b)\|- b
--R ]
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 523

```

```

--S 524 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2
--R      (2a\|a \|b x + a - a b x - 2a )
--R *
--R      +-----+
--R      +-+ +---+ | 2      2      +-+      +-+
--R      (\|a \|b + b x)\|b x + a + (- b x - a)\|b - b x\|a
--R      log(-----)
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|a \|b x + a - a
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2      2 +-+
--R      (2a\|a \|b x + a - a b x - 2a )atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|b x + a x
--R +
--R      +-----+
--R      +-----+
--R      +-+ +---+ | 2      2      +-+ | 4      2
--R      (- 2\|a \|b \|b x + a + (b x + 2a)\|b )\|b x + a x
--R +
--R      +-----+
--R      3      +-+ | 2      3      +-+ +-+
--R      (- b x - 2a x)\|b \|b x + a + (2b x + 2a x)\|a \|b
--R /
--R      +-----+
--R      +-+ +---+ | 2      2 2      +-+
--R      4b\|a \|b \|b x + a + (- 2b x - 4a b)\|b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 524

```

```

--S 525 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R

```

```

--R
--R (5)
--R      3 8      2 6      2 4      3 2  +-+ +-+      4 9
--R      (- 7b x - 56a b x - 112a b x - 64a x )\|a \|b - b x
--R      +
--R      3 7      2 2 5      3 3
--R      - 24a b x - 80a b x - 64a b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4      4 2  +-+
--R      (b x + 25a b x + 104a b x + 144a b x + 64a x )\|b
--R      +
--R      4 9      3 7      2 2 5      3 3  +-+
--R      (7b x + 56a b x + 112a b x + 64a b x )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|b x + a x
--R      +
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3  +-+
--R      (- b x - 25a b x - 104a b x - 144a b x - 64a x )\|b
--R      +
--R      4 10      3 8      2 2 6      3 4  +-+
--R      (- 7b x - 56a b x - 112a b x - 64a b x )\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a
--R      +
--R      4 11      3 9      2 2 7      3 5      4 3  +-+ +-+      5 12
--R      (7b x + 63a b x + 168a b x + 176a b x + 64a x )\|a \|b + b x
--R      +
--R      4 10      2 3 8      3 2 6      4 4
--R      25a b x + 104a b x + 144a b x + 64a b x
--R      /
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4  +-+
--R      (b x + 25a b x + 104a b x + 144a b x + 64a )\|b
--R      +
--R      4 7      3 5      2 2 3      3  +-+
--R      (7b x + 56a b x + 112a b x + 64a b x)\|a
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a
--R      +
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4  +-+ +-+      5 9
--R      (- 7b x - 63a b x - 168a b x - 176a b x - 64a )\|a \|b - b x

```

```

--R      +
--R      4 7      2 3 5      3 2 3      4
--R      - 25a b x - 104a b x - 144a b x - 64a b x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 4      2
--R      \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 525

```

--S 526 of 1356

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R (6)

```

--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2      2 +---+      2 +---+
--R      (2a\|- b \|a \|b \|b x + a + (- a b x - 2a )\|- b )atanh(-----)
--R                                                                x \|b
--R                                                                +-----+
--R                                                                | 4      2
--R                                                                \|b x + a x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ | 2      2      2 +---+
--R      (- 4a\|a \|b \|b \|b x + a + (2a b x + 4a )\|b )
--R      *
--R      +-----+
--R      +---+ | 2      +---+ +---+
--R      \|- b \|b x + a - \|- b \|a
--R      atan(-----)
--R      b x
--R      +
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2      2      +---+ +---+ | 4      2
--R      (- 2\|- b \|a \|b \|b \|b x + a + (b x + 2a)\|- b \|b )\|b x + a x
--R      +
--R      +-----+
--R      3      +---+ +---+ | 2      3      +---+ +---+ +---+
--R      (- b x - 2a x)\|- b \|b \|b \|b x + a + (2b x + 2a x)\|- b \|a \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      +---+ +---+ +---+ | 2      2 2      +---+ +---+
--R      4b\|- b \|a \|b \|b \|b x + a + (- 2b x - 4a b)\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 526

```

--S 527 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

```

--R (7)
--R
--R          +-----+
--R          4      2 +-+ | 2      2 6      4      2 2 | 4      2
--R          ((- 4b x - 8a x )\|a \|b x + a + b x + 8a b x + 8a x )\|b x + a x
--R      +
--R          +-----+
--R          2 7      5      2 3 | 2      2 7      5      2 3 +-+
--R          (- b x - 8a b x - 8a x )\|b x + a + (4b x + 12a b x + 8a x )\|a
--R      /
--R          +-----+
--R          2 4      2      2 | 2      2 4      2      2 +-+
--R          ((b x + 8a b x + 8a )\|b x + a + (- 4b x - 12a b x - 8a )\|a )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 527

```

```
)clear all
```

```

--S 528 of 1356
t0:=x^3/sqrt(a*x^2-b*x^4)
--R
--R
--R          3
--R          x
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|- b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 528

```

```

--S 529 of 1356
r0:=1/2*a*atan(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^2-b*x^4))/b^(3/2)-1/2*sqrt(a*x^2-b*x^4)/b
--R
--R
--R          2 +-+      +-----+
--R          x \|b      | 4      2 +-+
--R      a atan(-----) - \|- b x + a x \|b
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|- b x + a x
--R      (2) -----
--R          +-+
--R          2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 529

```

```

--S 530 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2      2
--R      (2a\|- b x + a \|a + a b x - 2a )
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      | 2      +----+      +-+      2      +----+
--R      (\|- b x + a \|- b - b x)\|a + (b x - a)\|- b
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      b x\|- b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R      \|- b x + a \|a - a
--R      +
--R      3      +----+ +-+      3      | 2      +----+
--R      (2b x - 2a x)\|- b \|a + (- b x + 2a x)\|- b x + a \|- b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +----+ +-+      2 2      +----+
--R      4b\|- b x + a \|- b \|a + (2b x - 4a b)\|- b
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2      2      +-----+
--R      (4a\|- b x + a \|a + 2a b x - 4a )atan(-----)
--R                                                    +-+ | 2 +-+
--R                                                    (\|a - \|- b x + a )\|b
--R                                                    b x
--R      +
--R      3      +-+      3      | 2      +-+
--R      ((2b x - 2a x)\|a + (- b x + 2a x)\|- b x + a )\|b
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      2 2      +-+
--R      (4b\|- b x + a \|a + 2b x - 4a b)\|b
--R      ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 530

```

--S 531 of 1356

```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2      2      +-+
--R      (2a\|- b x + a \|a + a b x - 2a )\|b
--R      *
--R      log
--R      +-----+
--R      |      2      +----+      +-+      2      +----+
--R      (\|- b x + a \|- b - b x)\|a + (b x - a)\|- b
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2
--R      b x\|- b x + a
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+
--R      \|- b x + a \|a - a
--R      +
--R      +-----+
--R      |      2      +----+ +-+      2      2      +----+
--R      (- 2a\|- b x + a \|- b \|a + (- a b x + 2a )\|- b )
--R      *
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      |      4      2
--R      \|- b x + a x
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      |      4      2 |      2      3      +----+ +-+
--R      (2\|- b x + a x \|- b x + a + 2b x - 2a x)\|- b \|a
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      3      |      2      2      |      4      2      +----+
--R      ((- b x + 2a x)\|- b x + a + (b x - 2a)\|- b x + a x )\|- b
--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +----+ +-+      2 2      +----+ +-+
--R      (4b\|- b x + a \|- b \|a + (2b x - 4a b)\|- b )\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 531

```

--S 532 of 1356





```

--R      *
--R      +----+
--R      \|- b
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      4 7      3 5      2 2 3      3      |      4      2      |      2
--R      (7b x - 56a b x + 112a b x - 64a b x)\|- b x + a x \|- b x + a
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      4 8      3 6      2 2 4      3 2      4      |      4      2
--R      (- b x + 25a b x - 104a b x + 144a b x - 64a )\|- b x + a x
--R      *
--R      +-----+
--R      |      2      +----+
--R      \|- b x + a \|- b
--R      +
--R      +-----+
--R      5 9      4 7      2 3 5      3 2 3      4      |      4      2
--R      (b x - 25a b x + 104a b x - 144a b x + 64a b x)\|- b x + a x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 532

```

--S 533 of 1356

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

(6)

```

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

```

```

--R      *
--R      +-+
--R      \|b
--R      /
--R      +-----+
--R      |      2      +-+      2 2      +-+
--R      (4b\|- b x + a \|a + 2b x - 4a b)\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 533

```

--S 534 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

--R

--R

--R (7)

```

--R      +-----+ +-----+
--R      4      2 | 4      2 | 2      2 7      5
--R      (- 4b x + 8a x )\|- b x + a x \|- b x + a - 4b x + 12a b x
--R      +
--R      2 3
--R      - 8a x
--R      *
--R      +-+
--R      \|a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 7      5      2 3 | 2
--R      (b x - 8a b x + 8a x )\|- b x + a
--R      +
--R      +-----+
--R      2 6      4      2 2 | 4      2
--R      (- b x + 8a b x - 8a x )\|- b x + a x
--R      /
--R      +-----+
--R      2 4      2      2 | 4      2 +-+
--R      (4b x - 12a b x + 8a )\|- b x + a x \|a
--R      +
--R      +-----+ +-----+
--R      2 4      2      2 | 4      2 | 2
--R      (- b x + 8a b x - 8a )\|- b x + a x \|- b x + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 534

```

)clear all

--S 535 of 1356

t0:=x^(7/2)\*(b\*x^2+c\*x^4)

--R

--R

--R 7 5 +-+

```

--R (1) (c x + b x )\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 535

--S 536 of 1356
r0:=2/13*b*x^(13/2)+2/17*c*x^(17/2)
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{(26c x^8 + 34b x^6)\sqrt{x}}{221}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 536

--S 537 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3) 
$$\frac{(26c x^8 + 34b x^6)\sqrt{x}}{221}$$

--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 537

--S 538 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 538

--S 539 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 539

)clear all

--S 540 of 1356
t0:=x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R (1) (c x + b x )\|x

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 540
```

```
--S 541 of 1356
r0:=2/11*b*x^(11/2)+2/15*c*x^(15/2)
```

```
--R
--R
--R          7      5  +-+
--R      (22c x  + 30b x )\|x
--R (2)  -----
--R          165
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 541
```

```
--S 542 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R          7      5  +-+
--R      (22c x  + 30b x )\|x
--R (3)  -----
--R          165
```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 542
```

```
--S 543 of 1356
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)  0
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 543
```

```
--S 544 of 1356
d0:=D(m0,x)
```

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

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 544
```

```
)clear all
```

```
--S 545 of 1356
t0:=x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)
```

```
--R
--R
--R          5      3  +-+
--R (1)  (c x  + b x )\|x
```

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

```

--E 545

--S 546 of 1356
r0:=2/9*b*x^(9/2)+2/13*c*x^(13/2)
--R
--R
--R          6      4  +-+
--R      (18c x  + 26b x )\|x
--R (2)  -----
--R                    117
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 546

--S 547 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          6      4  +-+
--R      (18c x  + 26b x )\|x
--R (3)  -----
--R                    117
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 547

--S 548 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 548

--S 549 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 549

)clear all

--S 550 of 1356
t0:=x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R          4      2  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R (1)
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 550

```

```

--S 551 of 1356
r0:=2/7*b*x^(7/2)+2/11*c*x^(11/2)
--R
--R
--R      5      3  +-+
--R      (14c x  + 22b x )\|x
--R (2) -----
--R      77
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 551

--S 552 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      5      3  +-+
--R      (14c x  + 22b x )\|x
--R (3) -----
--R      77
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 552

--S 553 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 553

--S 554 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 554

)clear all

--S 555 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)/x^(1/2)
--R
--R
--R      4      2
--R      c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x

```

--R  
--E 555 Type: Expression(Integer)

--S 556 of 1356  
r0:=2/5\*b\*x^(5/2)+2/9\*c\*x^(9/2)  
--R  
--R  
--R (2) 
$$\frac{(10c x^4 + 18b x^2)\sqrt{x}}{45}$$
  
--R  
--E 556

Type: Expression(Integer)

--S 557 of 1356  
a0:=integrate(t0,x)  
--R  
--R  
--R (3) 
$$\frac{(10c x^4 + 18b x^2)\sqrt{x}}{45}$$
  
--R  
--E 557

Type: Union(Expression(Integer),...)

--S 558 of 1356  
m0:=a0-r0  
--R  
--R  
--R (4) 0  
--R  
--E 558

Type: Expression(Integer)

--S 559 of 1356  
d0:=D(m0,x)  
--R  
--R  
--R (5) 0  
--R  
--E 559

Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 560 of 1356  
t0:=(b\*x^2+c\*x^4)/x^(3/2)  
--R  
--R  
--R (1) 
$$\frac{c x^3 + b x}{\sqrt{x}}$$



```

--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

```

```

--S 561 of 1356
r0:=2/3*b*x^(3/2)+2/7*c*x^(7/2)
--R
--R
--R      3      +-+
--R      (6c x  + 14b x)\|x
--R  (2) -----
--R           21
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 561

```

```

--S 562 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      +-+
--R      (6c x  + 14b x)\|x
--R  (3) -----
--R           21
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 562

```

```

--S 563 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 563

```

```

--S 564 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 564

```

```
)clear all
```

```

--S 565 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)/x^(5/2)
--R
--R
--R      2

```

```

--R      c x  + b
--R (1)  -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 565

```

```

--S 566 of 1356
r0:=2/5*c*x^(5/2)+2*b*sqrt(x)
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (2c x  + 10b)\|x
--R (2)  -----
--R      5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 566

```

```

--S 567 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (2c x  + 10b)\|x
--R (3)  -----
--R      5
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 567

```

```

--S 568 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 568

```

```

--S 569 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 569

```

```
)clear all
```

```

--S 570 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)/x^(7/2)
--R

```

```

--R
--R      2
--R      c x  + b
--R (1)  -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 570

```

```

--S 571 of 1356
r0:=2/3*c*x^(3/2)-2*b/sqrt(x)
--R
--R
--R      2
--R      2c x  - 6b
--R (2)  -----
--R      +-+
--R      3\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 571

```

```

--S 572 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      2c x  - 6b
--R (3)  -----
--R      +-+
--R      3\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 572

```

```

--S 573 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 573

```

```

--S 574 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 574

```

```
)clear all
```

```

--S 575 of 1356
t0:=x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      2 11      9      2 7  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 575

--S 576 of 1356
r0:=2/17*b^2*x^(17/2)+4/21*b*c*x^(21/2)+2/25*c^2*x^(25/2)
--R
--R
--R      2 12      10      2 8  +-+
--R (714c x  + 1700b c x  + 1050b x )\|x
--R (2) -----
--R                               8925
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 576

--S 577 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 12      10      2 8  +-+
--R (714c x  + 1700b c x  + 1050b x )\|x
--R (3) -----
--R                               8925
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 577

--S 578 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 578

--S 579 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 579

)clear all

```

```

--S 580 of 1356
t0:=x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      2 10      8      2 6  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 580

```

```

--S 581 of 1356
r0:=2/15*b^2*x^(15/2)+4/19*b*c*x^(19/2)+2/23*c^2*x^(23/2)
--R
--R
--R      2 11      9      2 7  +-+
--R (570c x  + 1380b c x  + 874b x )\|x
--R (2) -----
--R                                  6555
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 581

```

```

--S 582 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 11      9      2 7  +-+
--R (570c x  + 1380b c x  + 874b x )\|x
--R (3) -----
--R                                  6555
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 582

```

```

--S 583 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 583

```

```

--S 584 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 584

```

```
)clear all
```

```
--S 585 of 1356
```

```

t0:=x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      2 9      7      2 5  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 585

```

```

--S 586 of 1356
r0:=2/13*b^2*x^(13/2)+4/17*b*c*x^(17/2)+2/21*c^2*x^(21/2)
--R
--R
--R      2 10      8      2 6  +-+
--R (442c x  + 1092b c x  + 714b x )\|x
--R (2) -----
--R                                  4641
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 586

```

```

--S 587 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 10      8      2 6  +-+
--R (442c x  + 1092b c x  + 714b x )\|x
--R (3) -----
--R                                  4641
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 587

```

```

--S 588 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 588

```

```

--S 589 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 589

```

```
)clear all
```

```

--S 590 of 1356
t0:=x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^2

```

```

--R
--R
--R      2 8      6      2 4  +-+
--R (1) (c x + 2b c x + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

--S 591 of 1356
r0:=2/11*b^2*x^(11/2)+4/15*b*c*x^(15/2)+2/19*c^2*x^(19/2)
--R
--R
--R      2 9      7      2 5  +-+
--R (330c x + 836b c x + 570b x )\|x
--R (2) -----
--R                                  3135
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 591

--S 592 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 9      7      2 5  +-+
--R (330c x + 836b c x + 570b x )\|x
--R (3) -----
--R                                  3135
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 592

--S 593 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 593

--S 594 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 594

)clear all

--S 595 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^2/x^(1/2)
--R

```

```

--R
--R      2 8      6      2 4
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

```

```

--S 596 of 1356
r0:=2/9*b^2*x^(9/2)+4/13*b*c*x^(13/2)+2/17*c^2*x^(17/2)
--R
--R
--R      2 8      6      2 4 +-+
--R      (234c x  + 612b c x  + 442b x )\|x
--R (2) -----
--R      1989
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 596

```

```

--S 597 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 8      6      2 4 +-+
--R      (234c x  + 612b c x  + 442b x )\|x
--R (3) -----
--R      1989
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 597

```

```

--S 598 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 598

```

```

--S 599 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 599

```

```

)clear all

--S 600 of 1356

```



```

t0:=(b*x^2+c*x^4)^2/x^(3/2)
--R
--R
--R      2 7      5      2 3
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

--S 601 of 1356
r0:=2/7*b^2*x^(7/2)+4/11*b*c*x^(11/2)+2/15*c^2*x^(15/2)
--R
--R
--R      2 7      5      2 3 +-+
--R      (154c x  + 420b c x  + 330b x )\|x
--R (2) -----
--R      1155
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 601

--S 602 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 7      5      2 3 +-+
--R      (154c x  + 420b c x  + 330b x )\|x
--R (3) -----
--R      1155
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 602

--S 603 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 603

--S 604 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 604

)clear all

```

```

--S 605 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^2/x^(5/2)
--R
--R
--R      2 6      4      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 605

```

```

--S 606 of 1356
r0:=2/5*b^2*x^(5/2)+4/9*b*c*x^(9/2)+2/13*c^2*x^(13/2)
--R
--R
--R      2 6      4      2 2 +-+
--R      (90c x  + 260b c x  + 234b x )\|x
--R (2) -----
--R      585
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 606

```

```

--S 607 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 6      4      2 2 +-+
--R      (90c x  + 260b c x  + 234b x )\|x
--R (3) -----
--R      585
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 607

```

```

--S 608 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 608

```

```

--S 609 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 609

```

```

)clear all

--S 610 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^2/x^(7/2)
--R
--R
--R      2 5      3 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 610

--S 611 of 1356
r0:=2/3*b^2*x^(3/2)+4/7*b*c*x^(7/2)+2/11*c^2*x^(11/2)
--R
--R
--R      2 5      3 2      +-+
--R      (42c x  + 132b c x  + 154b x)\|x
--R (2) -----
--R      231
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 611

--S 612 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 5      3 2      +-+
--R      (42c x  + 132b c x  + 154b x)\|x
--R (3) -----
--R      231
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 612

--S 613 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 613

--S 614 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 614
```

```
)clear all
```

```
--S 615 of 1356
```

```
t0:=x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4)^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      3 15      2 13      2 11      3 9  +-+
--R (1) (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|x
```

```
--R
```

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

```
--E 615
```

```
--S 616 of 1356
```

```
r0:=2/21*b^3*x^(21/2)+6/25*b^2*c*x^(25/2)+6/29*b*c^2*x^(29/2)+_
2/33*c^3*x^(33/2)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      3 16      2 14      2 12      3 10  +-+
--R (10150c x  + 34650b c x  + 40194b c x  + 15950b x )\|x
```

```
--R (2) -----
```

```
167475
```

```
--R
```

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

```
--E 616
```

```
--S 617 of 1356
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      3 16      2 14      2 12      3 10  +-+
--R (10150c x  + 34650b c x  + 40194b c x  + 15950b x )\|x
```

```
--R (3) -----
```

```
167475
```

```
--R
```

```
Type: Union(Expression(Integer),...)
```

```
--E 617
```

```
--S 618 of 1356
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 618
```

```
--S 619 of 1356
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 619

)clear all

--S 620 of 1356
t0:=x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R          3 14      2 12      2 10      3 8  +-+
--R (1) (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|x
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 620

--S 621 of 1356
r0:=2/19*b^3*x^(19/2)+6/23*b^2*c*x^(23/2)+2/9*b*c^2*x^(27/2)+2/31*c^3*x^(31/2)
--R
--R
--R          3 15      2 13      2 11      3 9  +-+
--R (7866c x  + 27094b c x  + 31806b c x  + 12834b x )\|x
--R (2) -----
--R                               121923
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 621

--S 622 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 15      2 13      2 11      3 9  +-+
--R (7866c x  + 27094b c x  + 31806b c x  + 12834b x )\|x
--R (3) -----
--R                               121923
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 622

--S 623 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 623

--S 624 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                                    Type: Expression(Integer)

```

```

--E 624

)clear all

--S 625 of 1356
t0:=x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      3 13      2 11      2 9      3 7  +-+
--R (1) (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 625

--S 626 of 1356
r0:=2/17*b^3*x^(17/2)+2/7*b^2*c*x^(21/2)+6/25*b*c^2*x^(25/2)+2/29*c^3*x^(29/2)
--R
--R
--R      3 14      2 12      2 10      3 8  +-+
--R (5950c x  + 20706b c x  + 24650b c x  + 10150b x )\|x
--R (2) -----
--R
--R                                          86275
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 626

--S 627 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 14      2 12      2 10      3 8  +-+
--R (5950c x  + 20706b c x  + 24650b c x  + 10150b x )\|x
--R (3) -----
--R
--R                                          86275
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 627

--S 628 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 628

--S 629 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 629

```

```

)clear all

--S 630 of 1356
t0:=x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      3 12      2 10      2 8      3 6  +-+
--R (1) (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 630

--S 631 of 1356
r0:=2/15*b^3*x^(15/2)+6/19*b^2*c*x^(19/2)+6/23*b*c^2*x^(23/2)+2/27*c^3*x^(27/2)
--R
--R
--R      3 13      2 11      2 9      3 7  +-+
--R (4370c x  + 15390b c x  + 18630b c x  + 7866b x )\|x
--R (2) -----
--R
--R                                  58995
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 631

--S 632 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 13      2 11      2 9      3 7  +-+
--R (4370c x  + 15390b c x  + 18630b c x  + 7866b x )\|x
--R (3) -----
--R
--R                                  58995
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 632

--S 633 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 633

--S 634 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 634

```

```

)clear all

--S 635 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^3/x^(1/2)
--R
--R
--R      3 12      2 10      2 8      3 6
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R (1) -----
--R                               +-+
--R                              \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 635

--S 636 of 1356
r0:=2/13*b^3*x^(13/2)+6/17*b^2*c*x^(17/2)+2/7*b*c^2*x^(21/2)+2/25*c^3*x^(25/2)
--R
--R
--R      3 12      2 10      2 8      3 6 +-+
--R      (3094c x  + 11050b c x  + 13650b c x  + 5950b x )\|x
--R (2) -----
--R                               38675
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 636

--S 637 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 12      2 10      2 8      3 6 +-+
--R      (3094c x  + 11050b c x  + 13650b c x  + 5950b x )\|x
--R (3) -----
--R                               38675
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 637

--S 638 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 638

--S 639 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



--E 639

)clear all

--S 640 of 1356

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

--R

--R

--R 
$$c^3 x^{11} + 3b^2 c x^9 + 3b^2 c x^7 + b^3 x^5$$

--R (1) -----

--R 
$$\sqrt{x}$$

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 640

--S 641 of 1356

r0:=2/11\*b^3\*x^(11/2)+2/5\*b^2\*c\*x^(15/2)+6/19\*b\*c^2\*x^(19/2)+2/23\*c^3\*x^(23/2)

--R

--R

--R 
$$(2090c^3 x^{11} + 7590b^2 c x^9 + 9614b^2 c x^7 + 4370b^3 x^5) \sqrt{x}$$

--R (2) -----

--R 
$$24035$$

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 641

--S 642 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R 
$$(2090c^3 x^{11} + 7590b^2 c x^9 + 9614b^2 c x^7 + 4370b^3 x^5) \sqrt{x}$$

--R (3) -----

--R 
$$24035$$

--R

--R

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 642

--S 643 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 643

--S 644 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 644

```

```
)clear all
```

```

--S 645 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^3/x^(5/2)
--R
--R
--R          3 10      2 8      2 6      3 4
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R (1) -----
--R                      +-+
--R                     \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

```

```

--S 646 of 1356
r0:=2/9*b^3*x^(9/2)+6/13*b^2*c*x^(13/2)+6/17*b*c^2*x^(17/2)+2/21*c^3*x^(21/2)
--R
--R
--R          3 10      2 8      2 6      3 4 +-+
--R      (1326c x  + 4914b c x  + 6426b c x  + 3094b x )\|x
--R (2) -----
--R                                  13923
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 646

```

```

--S 647 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 10      2 8      2 6      3 4 +-+
--R      (1326c x  + 4914b c x  + 6426b c x  + 3094b x )\|x
--R (3) -----
--R                                  13923
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 647

```

```

--S 648 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 648

```

```

--S 649 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 649

```

```
)clear all
```

```

--S 650 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^3/x^(7/2)
--R
--R
--R          3 9      2 7      2 5      3 3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R (1) -----
--R                               +-+
--R                              \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

```

```

--S 651 of 1356
r0:=2/7*b^3*x^(7/2)+6/11*b^2*c*x^(11/2)+2/5*b*c^2*x^(15/2)+2/19*c^3*x^(19/2)
--R
--R
--R          3 9      2 7      2 5      3 3 +-+
--R      (770c x  + 2926b c x  + 3990b c x  + 2090b x )\|x
--R (2) -----
--R                               7315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

```

```

--S 652 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 9      2 7      2 5      3 3 +-+
--R      (770c x  + 2926b c x  + 3990b c x  + 2090b x )\|x
--R (3) -----
--R                               7315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 652

```

```

--S 653 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 653

```

```

--S 654 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 654

```

```
)clear all
```

```

--S 655 of 1356
t0:=x^(13/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R          4 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R          2
--R         c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 655

```

```

--S 656 of 1356
r0:=-2/3*b*x^(3/2)/c^2+2/7*x^(7/2)/c-b^(7/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(11/4)*sqrt(2))+b^(7/4)*atan(1+c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(11/4)*sqrt(2))+1/2*b^(7/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(11/4)*_
sqrt(2))-1/2*b^(7/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(11/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R          4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R          - 21b \|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R          +
--R          4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R          21b \|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R          +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          4+-+3      \|2 \|c \|x  + \|b      4+-+3      \|2 \|c \|x  - \|b
--R          42b \|b atan(-----) + 42b \|b atan(-----)
--R          4+-+      4+-+
--R          \|b      \|b
--R          +
--R          3      +-+4+-+3 +-+
--R          (12c x  - 28b x)\|2 \|c \|x
--R          /
--R          2 +-+4+-+3
--R          42c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 656

--S 657 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

$$\begin{aligned}
& \frac{21c^2 \sqrt{b} \sqrt{\log(b\sqrt{x} + 8c)}}{\sqrt{16c}} + \frac{8 \sqrt{b} \sqrt{\log(b\sqrt{x} - 8c)}}{\sqrt{16c}} \\
& - 21c^2 \sqrt{b} \sqrt{\log(b\sqrt{x} - 8c)} + \frac{8 \sqrt{b} \sqrt{\log(b\sqrt{x} + 8c)}}{\sqrt{16c}} \\
& + \frac{42c^2 \sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{c}}{b\sqrt{x}}\right) + (6c^3 x^3 - 14b^3 x)\sqrt{x}}{\sqrt{16c}} \\
& / \\
& 21c^2
\end{aligned}$$

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 657

--S 658 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
& b \sqrt{b} \log(\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x} + x \sqrt{c} + \sqrt{b}) \\
& + \frac{2c^2 \sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{\log(\sqrt{c} \log(b\sqrt{x} + 8c))}}{\sqrt{16c}} + \frac{8 \sqrt{b} \sqrt{\log(b\sqrt{x} + 8c)}}{\sqrt{16c}}
\end{aligned}$$

```

--R      +
--R      +-----+
--R      |      7
--R      2 +-+ | b 4+--+3 5 +-+ 8 | b
--R      - 2c \|2 |- ----- \|c log(b \|x - 8c |- ----- )
--R      4|      11
--R      \| 16c
--R      +
--R      4+--+3      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      - b \|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      4+--+3 \|2 \|c \|x + \|b      4+--+3 \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2b \|b atan(-----) - 2b \|b atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+3
--R      |      7
--R      8 | b
--R      +-----+
--R      |      7
--R      2 +-+ | b 4+--+3      8c |- -----
--R      4c \|2 |- ----- \|c atan(-----)
--R      4|      11
--R      \| 16c      5 +-+
--R      b \|x
--R      /
--R      2 +-+4+--+3
--R      2c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 658

```

--S 659 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

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

```

```

--R      (- 4c x - 4b c x)\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 659

```

```
)clear all
```

```

--S 660 of 1356
t0:=x^(11/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      2
--R      c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 660

```

```

--S 661 of 1356
r0:=2/5*x^(5/2)/c-b^(5/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(9/4)*_
sqrt(2))+b^(5/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(9/4)*_
sqrt(2))-1/2*b^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(c^(9/4)*sqrt(2))+1/2*b^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(9/4)*sqrt(2))-2*b*sqrt(x)/c^2
--R
--R
--R      (2)
--R      4+++      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      5b\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 5b\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+++      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      10b\|b atan(-----) + 10b\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      2      +-+4+-+ +-+
--R      (4c x - 20b)\|2 \|c \|x
--R      /
--R      2 +-+4+-+
--R      10c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 661

```

```

--S 662 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 5      | 5
--R      2 | b      2 | b
--R      5c |- ---- log(b\|x + 2c |- ----)
--R      4| 9      4| 9
--R      \| 16c      \| 16c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 5      | 5      | 5      2 | b
--R      2 | b      2 | b      2 | b      4| 9
--R      - 5c |- ---- log(b\|x - 2c |- ---- - 10c |- ---- atan(-----)
--R      4| 9      4| 9      4| 9      \| 16c
--R      \| 16c      \| 16c      \| 16c      b\|x
--R
--R      +
--R      2      +-+
--R      (2c x - 10b)\|x
--R
--R      /
--R      2
--R      5c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 662

```

```

--S 663 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - b\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      | 5      | 5
--R      2 +-+ | b      4+-+      +-+      2 | b
--R      2c \|2 |- ---- \|c log(b\|x + 2c |- ----)
--R      4| 9      4| 9
--R      \| 16c      \| 16c
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      | 5      | 5
--R      2 +-+ | b      4+-+      +-+      2 | b
--R      - 2c \|2 |- ---- \|c log(b\|x - 2c |- ----)
--R      4| 9      4| 9

```



```

--R          \| 16c          \| 16c
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      b\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2b\|b atan(-----) - 2b\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+
--R      | 5
--R      2 | b
--R      +-----+      2c |-----
--R      | 5      4| 9
--R      2 +-+ | b 4+-+      \| 16c
--R      - 4c \|2 |----- \|c atan(-----)
--R      4| 9      +-+
--R      \| 16c      b\|x
--R      /
--R      2 +-+4+-+
--R      2c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 663

```

```

--S 664 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3      2 4+-+2      2 +-+ +-+      2      2 +-+4+-+2
--R      ((b c x + b x)\|b + 2b x\|b )\|c + (- b c x - b )\|b \|b
--R      +
--R      2      2      3
--R      3b c x + b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 +-+      2 3      2      4+-+2
--R      - 2b c x \|b \|b \|c + (- b c x - 3b c x)\|b
--R      /
--R      3 3      2 +-+ +-+      4 4      3 2      2 2 4+-+2
--R      ((4c x + 4b c x)\|b \|c + 2c x + 4b c x + 2b c )\|c
--R      +
--R      4 3      3 4+-+2
--R      (- 4c x - 4b c x)\|b
--R      *
--R      +-+

```

```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 664

```

```
)clear all
```

```

--S 665 of 1356
t0:=x^(9/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2
--R      c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 665

```

```

--S 666 of 1356
r0:=2/3*x^(3/2)/c+b^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(7/4)*_
sqrt(2))-b^(3/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(7/4)*_
sqrt(2))-1/2*b^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(c^(7/4)*sqrt(2))+1/2*b^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(7/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      3\|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 3\|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3      \|2 \|c \|x  + \|b      4+-+3      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 6\|b atan(-----) - 6\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+3 +-+
--R      4x\|2 \|c \|x
--R      /
--R      +-+4+-+3
--R      6c\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 666

```

```

--S 667 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      +-----+          +-----+3
--R      | 3          | 3
--R      | b          2 +-+ 5 | b
--R      - 3c |- ---- log(b \|x + 8c |- ---- )
--R      4| 7          4| 7
--R      \| 16c          \| 16c
--R
--R      +
--R
--R      +-----+3
--R      | 3
--R      | b          5 | b
--R      3c |- ---- log(b \|x - 8c |- ---- - 6c |- ---- atan(-----)
--R      4| 7          4| 7          4| 7          8c |-----
--R      \| 16c          \| 16c          \| 16c          4| 7
--R      \| 16c          \| 16c          \| 16c          b \|x
--R
--R      +
--R      +-+
--R      2x\|x
--R
--R      /
--R      3c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 667

```

```

--S 668 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+          +-----+3
--R      | 3          | 3
--R      +-+ | b          4+-+3      2 +-+ 5 | b
--R      - 2c\|2 |- ---- \|c log(b \|x + 8c |- ---- )
--R      4| 7          4| 7          4| 7
--R      \| 16c          \| 16c          \| 16c
--R
--R      +
--R      +-----+          +-----+3
--R      | 3          | 3
--R      +-+ | b          4+-+3      2 +-+ 5 | b
--R      2c\|2 |- ---- \|c log(b \|x - 8c |- ---- )
--R      4| 7          4| 7          4| 7
--R      \| 16c          \| 16c          \| 16c
--R
--R      +
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )

```

```

--R      +
--R      +--+4+--+ +--+ 4+--+      +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      4+--+3  \|2 \|c \|x + \|b      4+--+3  \|2 \|c \|x - \|b
--R      2\|b atan(-----) + 2\|b atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+3
--R      | 3
--R      5 | b
--R      8c |- ----
--R      +-----+      4 | 7
--R      | 3      4+--+3      \| 16c
--R      +-+ | b      4+--+3      atan(-----)
--R      - 4c\|2  |- ---- \|c      2 +-+
--R      4 | 7      b \|x
--R      \| 16c
--R      /
--R      +--+4+--+3
--R      2c\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 668

```

--S 669 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      2 +-+ +-+      3      2 4+--+2
--R      (- 2b x \|b \|c - b c x - 3b x)\|c
--R      +
--R      +--+4+--+2      3      2 +-+      2      2 4+--+2
--R      (2b x\|b \|b + b c x + b x)\|c + (3b c x + b )\|b
--R      +
--R      2      2 +-+
--R      (- b c x - b )\|b
--R      /
--R      2 3      +-+ +-+      3 4      2 2      2 4+--+2
--R      ((4c x + 4b c x)\|b \|c + 2c x + 4b c x + 2b c)\|c
--R      +
--R      3 3      2 4+--+2
--R      (- 4c x - 4b c x)\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 669

```

)clear all

--S 670 of 1356

```

t0:=x^(7/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1)  -----
--R      2
--R      c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 670

```

```

--S 671 of 1356
r0:=b^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(5/4)*sqrt(2))-
b^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(5/4)*sqrt(2))+
1/2*b^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*
sqrt(x))/(c^(5/4)*sqrt(2))-1/2*b^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(5/4)*sqrt(2))+2*sqrt(x)/c
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+      \|2 \|c \|x  + \|b      4+-+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 2\|b atan(-----) - 2\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+
--R      4\|2 \|c \|x
--R      /
--R      +-+4+-+
--R      2c\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 671

```

```

--S 672 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | b      +-+      | b      +-+      | b      +-+      | b
--R      - c |- ---- log(\|x  + 2c |- ---- + c |- ---- log(\|x  - 2c |- ----)
--R      4| 5      4| 5      4| 5      4| 5
--R      \| 16c      \| 16c      \| 16c      \| 16c

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      |      b
--R      2c  |- ----
--R      +-----+      4|      5
--R      |      b      \ | 16c      +-+
--R      2c  |- ---- atan(----- + 2\|x
--R      4|      5      +-+
--R      \ | 16c      \|x
--R  /
--R  c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 672

```

--S 673 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ |      b 4+-+      +-+      |      b
--R      - 2c\|2  |- ---- \|c log(\|x + 2c  |- ----)
--R      4|      5      \ | 16c      4|      5
--R      \ | 16c      \ | 16c
--R  +
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ |      b 4+-+      +-+      |      b
--R      2c\|2  |- ---- \|c log(\|x - 2c  |- ----)
--R      4|      5      \ | 16c      4|      5
--R      \ | 16c      \ | 16c
--R  +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      4+-+ \|2 \|c \|x + \|b      4+-+ \|2 \|c \|x - \|b
--R      2\|b atan(-----) + 2\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R  +
--R      +-----+
--R      |      b
--R      2c  |- ----
--R      +-----+      4|      5
--R      +-+ |      b 4+-+      \ | 16c
--R      4c\|2  |- ---- \|c atan(-----)
--R      4|      5      +-+

```

```

--R          \| 16c          \|x
--R /
--R      +-+4+-+
--R      2c\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 673

```

```

--S 674 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R          3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2      2
--R          ((- c x  - b x)\|b  - 2b x\|b )\|c  + (c x  + b)\|b \|b  - 3b c x
--R      +
--R          2
--R          - b
--R      *
--R          4+-+2
--R          \|c
--R      +
--R          2 +-+4+-+2 +-+      2 3      4+-+2
--R          2c x \|b \|b \|c  + (c x  + 3b c x)\|b
--R /
--R          2 3      +-+ +-+      3 4      2 2      2 4+-+2
--R          ((4c x  + 4b c x)\|b \|c  + 2c x  + 4b c x  + 2b c)\|c
--R      +
--R          3 3      2 4+-+2
--R          (- 4c x  - 4b c x)\|b
--R      *
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 674

```

```
)clear all
```

```

--S 675 of 1356
t0:=x^(5/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R      (1) -----
--R          2
--R          c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 675

```

```
--S 676 of 1356
```

```

r0:=-atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+_
atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+_
1/2*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(b^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))-1/2*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(1/4)*c^(3/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      - log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) + 2atan(-----)
--R                                                     4+-+
--R                                                     \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      2atan(-----)
--R              4+-+
--R              \|b
--R      /
--R      +-+4+-+4+-+3
--R      2\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 676

```

```

--S 677 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 1          +-+      2 | 1          +3
--R      |- ----- log(\|x + 8b c  |- ----- )
--R      4| 3          4| 3
--R      \| 16b c          \| 16b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 1          +-+      2 | 1          +3
--R      - |- ----- log(\|x - 8b c  |- ----- )
--R      4| 3          4| 3
--R      \| 16b c          \| 16b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 1          2 | 1          +3
--R      8b c  |- -----
--R      +-----+
--R      | 1          4| 3
--R      \| 16b c

```



```

--R      2 | - ----- atan(-----)
--R      4|      3      +-+
--R      \| 16b c      \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 677

```

```

--S 678 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      1  4+-+4+-+3      +-+      2 |      1
--R      2\|2 | - ----- \|b \|c log(\|x + 8b c | - ----- )
--R      4|      3
--R      \| 16b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      1  4+-+4+-+3      +-+      2 |      1
--R      - 2\|2 | - ----- \|b \|c log(\|x - 8b c | - ----- )
--R      4|      3
--R      \| 16b c
--R
--R      +
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      - log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 |      1
--R      8b c | - -----
--R      4|      3
--R      \| 16b c
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      1  4+-+4+-+3      +-+
--R      4\|2 | - ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4|      3
--R      \| 16b c      \|x
--R
--R      /
--R      +-+4+-+4+-+3
--R      2\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 678

--S 679 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      2 +-+4+-+2 +-+      3      4+-+2 4+-+2
--R      (2x \|b \|b \|c + (c x + 3b x)\|b )\|c
--R      +
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2      2 2
--R      ((- c x - b x)\|b - 2b x\|b )\|c + (c x + b)\|b \|b - 3b c x - b
--R      /
--R      3      +-+4+-+2 +-+      2 4      2      2 4+-+2 4+-+2
--R      ((4c x + 4b x)\|b \|b \|c + (2c x + 4b c x + 2b )\|b )\|c
--R      +
--R      2 3      2
--R      - 4b c x - 4b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 679

```

```
)clear all
```

```

--S 680 of 1356
t0:=x^(3/2)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3
--R      c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

```

```

--S 681 of 1356
r0:=-atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+_
atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))-_
1/2*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(b^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+1/2*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(3/4)*c^(1/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ \2 \c \x + \b
--R      - log(- \2 \b \c \x + x\c + \b ) + 2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \b
--R
--R      +
--R
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \2 \c \x - \b
--R      2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \b
--R
--R      /
--R
--R      +-+4+-+3 4+-+
--R      2\2 \b \c
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 681

```

```

--S 682 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+      +-----+      +-----+      +-----+
--R      | 1      +-+      | 1      +-+      | 1      +-+      | 1
--R      |- ---- log(\x + 2b |- ----) - |- ---- log(\x - 2b |- ----)
--R      4| 3      \ 16b c      4| 3      \ 16b c      4| 3      \ 16b c      4| 3
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      | 1
--R      2b |- ----
--R
--R      +-----+      4| 3
--R      | 1      \ 16b c
--R      - 2 |- ---- atan(-----)
--R      4| 3      +-+
--R      \ 16b c      \x
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 682

```

```

--S 683 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      - log(\2 \b \c \x + x\c + \b )
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+ | 1 4+-+3 4+-+ +-+ | 1
--R      2\2 |- ---- \b \c log(\x + 2b |- ----)

```

```

--R          4|      3          4|      3
--R          \| 16b c          \| 16b c
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | 1 4+-+3 4+-+ +-+ | 1
--R      - 2\|2 |- ----- \|b \|c log(\|x - 2b |- -----)
--R          4|      3          4|      3
--R          \| 16b c          \| 16b c
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R          +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ \|2 \|c \|x + \|b
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 2atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R      +
--R          +-----+
--R          | 1
--R          2b |- -----
--R          +-+4+-+ +-+ 4+-+          +-----+
--R          \|2 \|c \|x - \|b +-+ | 1 4+-+3 4+-+ \| 16b c
--R      - 2atan(-----) - 4\|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R          4+-+          4|      3          +-+
--R          \|b          \| 16b c          \|x
--R      /
--R          +-+4+-+3 4+-+
--R      2\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

```

--S 684 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R          +-+4+-+2      3      +-+      2      4+-+2      2      +-+
--R          ((2x\|b \|b + c x + b x)\|c + (3c x + b)\|b + (- c x - b)\|b )
--R      *
--R          4+-+2
--R          \|c
--R      +
--R          2 +-+ +-+      2 3
--R          - 2c x \|b \|c - c x - 3b c x
--R      /
--R          3      +-+4+-+2 +-+      2 4      2      2 4+-+2 4+-+2
--R          ((4c x + 4b x)\|b \|b \|c + (2c x + 4b c x + 2b )\|b )\|c
--R      +
--R          2 3      2
--R          - 4b c x - 4b c x
--R      *
--R          +-+

```

```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 684

```

```
)clear all
```

```

--S 685 of 1356
t0:=sqrt(x)/(b*x^2+c*x^4)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R  (1) -----
--R      4      2
--R     c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 685

```

```

--S 686 of 1356
r0:=c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(5/4)*sqrt(2))-
c^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(5/4)*sqrt(2))-
1/2*c^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/
(b^(5/4)*sqrt(2))+1/2*c^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(5/4)*sqrt(2))+(-2)/(b*sqrt(x))
--R
--R
--R  (2)
--R      4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+ +-+      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+ +-+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2\|c \|x atan(-----) - 2\|c \|x atan(-----)
--R                                  4+-+      4+-+
--R                                  \|b      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+
--R      - 4\|2 \|b
--R      /
--R      +-+4+-+ +-+
--R      2b\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 686

```

```

--S 687 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | c  +-+      +-+      4 | c
--R      - b |- ---- \|x log(c\|x + 8b |- ---- )
--R      4| 5          \| 16b          4| 5
--R      +
--R      +-----+
--R      | c  +-+      +-+      4 | c
--R      b |- ---- \|x log(c\|x - 8b |- ---- )
--R      4| 5          \| 16b          4| 5
--R      +
--R      +-----+3
--R      4 | c
--R      8b |- ----
--R      +-----+
--R      | c  +-+      \| 16b
--R      - 2b |- ---- \|x atan(----- - 2
--R      4| 5          +-+
--R      \| 16b          c\|x
--R /
--R      +-+
--R      b\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 687

```

```

--S 688 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | c  4+-+      +-+      4 | c
--R      - 2b\|2 |- ---- \|b log(c\|x + 8b |- ---- )
--R      4| 5          \| 16b          4| 5
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | c  4+-+      +-+      4 | c
--R      2b\|2 |- ---- \|b log(c\|x - 8b |- ---- )
--R      4| 5          \| 16b          4| 5
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )

```

```

--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      4+-+  \2 \c \x + \b      4+-+  \2 \c \x - \b
--R      2\c atan(-----) + 2\c atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \b      \b
--R      +
--R      +-----+3
--R      4 | c
--R      8b |- ----
--R      4| 5
--R      +-+ | c 4+-+ \ 16b
--R      - 4b\2 |- ---- \b atan(-----)
--R      4| 5      +-+
--R      \ 16b      c\x
--R      /
--R      +-+4+-+
--R      2b\2 \b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 688

```

```

--S 689 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2      2
--R      ((- c x - b x)\b - 2b x\b )\c + (c x + b)\b \b - 3b c x
--R      +
--R      2
--R      - b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 +-+      2 3      4+-+2
--R      2c x \b \b \c + (c x + 3b c x)\b
--R      /
--R      2 3      3 4+-+2      3      2      +-+4+-+2 +-+
--R      (4b c x + 4b x)\c + (- 4b c x - 4b x)\b \b \c
--R      +
--R      2 4      2 2      3 4+-+2
--R      (- 2b c x - 4b c x - 2b )\b
--R      *
--R      +-+
--R      \x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 689

```

```
)clear all
```

```

--S 690 of 1356
t0:=1/((b*x^2+c*x^4)*sqrt(x))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      4      2  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 690

```

```

--S 691 of 1356
r0:=(-2/3)/(b*x^(3/2))+c^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(7/4)*sqrt(2))-c^(3/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(7/4)*sqrt(2))+1/2*c^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*sqrt(2))-1/2*c^(3/4)*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 3x \|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      3x \|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      - 6x \|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x  - \|b      +-+4+-+3
--R      - 6x \|c \|x atan(-----) - 4\|2 \|b
--R      4+-+
--R      \|b
--R      /
--R      +-+4+-+3 +-+
--R      6b x\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 691

```

```

--S 692 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R
--R      +-----+

```



```

--R          | 3
--R          | c  +-+      +-+      2 | 3
--R      - 3b x |- ---- \|x log(c\|x + 2b |- ----)
--R          4| 7
--R          \| 16b
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          | 3
--R          | c  +-+      +-+      2 | 3
--R      3b x |- ---- \|x log(c\|x - 2b |- ----)
--R          4| 7
--R          \| 16b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          2 | c
--R          +-----+
--R          | 3
--R          | c  +-+      \| 16b
--R      6b x |- ---- \|x atan(----- - 2
--R          4| 7
--R          \| 16b
--R          +-+
--R          c\|x
--R
--R      /
--R          +-+
--R      3b x\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 692

```

--S 693 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      \|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          | 3
--R          +-+ | c  4+-+3      +-+      2 | 3
--R      - 2b\|2 |- ---- \|b log(c\|x + 2b |- ----)
--R          4| 7
--R          \| 16b
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          | 3
--R          +-+ | c  4+-+3      +-+      2 | 3
--R      2b\|2 |- ---- \|b log(c\|x - 2b |- ----)
--R          4| 7
--R          \| 16b
--R
--R      +

```

```

--R      4+--+3      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      - \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+--+ +-+      4+--+      +-+4+--+ +-+      4+--+
--R      4+--+3      \|2 \|c \|x + \|b      4+--+3      \|2 \|c \|x - \|b
--R      2\|c atan(-----) + 2\|c atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+
--R      |      3
--R      2 |      c
--R      2b |-----
--R      |      3      4+--+3      |      7
--R      +-+ |      c      4+--+3      \|      16b
--R      4b\|2 |----- \|b atan(-----)
--R      4 |      7      +-+
--R      \|      16b      c\|x
--R      /
--R      +-+4+--+3
--R      2b\|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 693

```

```

--S 694 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 +-+ +-+      2 3      4+--+2
--R      (- 2c x \|b \|c - c x - 3b c x)\|c
--R      +
--R      +-+4+--+2      2 3      +-+      2 2      4+--+2
--R      (2c x\|b \|b + c x + b c x)\|c + (3c x + b c)\|b
--R      +
--R      2 2      +-+
--R      (- c x - b c)\|b
--R      /
--R      2 3      3 4+--+2      3      2      +-+4+--+2 +-+
--R      (4b c x + 4b x)\|c + (- 4b c x - 4b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 4      2 2      3 4+--+2
--R      (- 2b c x - 4b c x - 2b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 694

```

)clear all

```

--S 695 of 1356
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4))
--R
--R
--R          1
--R   (1)  -----
--R          5      3  +-+
--R        (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 695

```

```

--S 696 of 1356
r0:=(-2/5)/(b*x^(5/2))-c^(5/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(9/4)*sqrt(2))+c^(5/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(9/4)*sqrt(2))+1/2*c^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(9/4)*sqrt(2))-1/2*c^(5/4)*log(sqrt(b)+x*_
sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(9/4)*sqrt(2))+_
2*c/(b^2*sqrt(x))
--R
--R
--R   (2)
--R          2 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 5c x \|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R          2 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      5c x \|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          2 4+-+ +-+      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      10c x \|c \|x atan(-----)
--R                               4+-+
--R                               \|b
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          2 4+-+ +-+      \|2 \|c \|x  - \|b          2      +-+4+-+
--R      10c x \|c \|x atan(----- + (20c x  - 4b)\|2 \|b
--R                               4+-+
--R                               \|b
--R      /
--R          2 2 +-+4+-+ +-+
--R      10b x \|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 696

```

```

--S 697 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R   (3)

```

```

--R          +-----+          +-----+3
--R          | 5          | 5
--R      2 2 | c  +-+  4 +-+  7 | c
--R      5b x |- ---- \|x log(c \|x + 8b |- ---- )
--R          4| 9          4| 9
--R          \| 16b          \| 16b
--R      +
--R          +-----+          +-----+3
--R          | 5          | 5
--R      2 2 | c  +-+  4 +-+  7 | c
--R      - 5b x |- ---- \|x log(c \|x - 8b |- ---- )
--R          4| 9          4| 9
--R          \| 16b          \| 16b
--R      +
--R          +-----+3
--R          | 5
--R          7 | c
--R          8b |- ----
--R          | 5          4| 9
--R      2 2 | c  +-+          \| 16b          2
--R      10b x |- ---- \|x atan(----- + 10c x - 2b
--R          4| 9          4 +-+
--R          \| 16b          c \|x
--R      /
--R      2 2 +-+
--R      5b x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 697

```

--S 698 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4+-+  +-+4+-+4+-+ +-+  +-+  +-+
--R      c\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R          +-----+          +-----+3
--R          | 5          | 5
--R      2 +-+ | c  4+-+  4 +-+  7 | c
--R      2b \|2 |- ---- \|b log(c \|x + 8b |- ---- )
--R          4| 9          4| 9
--R          \| 16b          \| 16b
--R      +
--R          +-----+          +-----+3
--R          | 5          | 5
--R      2 +-+ | c  4+-+  4 +-+  7 | c
--R      - 2b \|2 |- ---- \|b log(c \|x - 8b |- ---- )
--R          4| 9          4| 9
--R          \| 16b          \| 16b

```

```

--R      +
--R      4+++      +-+4+++4+++ +-+      +-+      +-+
--R      - c\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+++ +-+      4+-+      +-+4+++ +-+      4+-+
--R      4+-+      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2c\|c atan(-----) - 2c\|c atan(-----)
--R      4+++      4+++
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+3
--R      | 5
--R      7 | c
--R      8b |-----
--R      | 5      4| 9
--R      2 +-+ | c 4+++      \| 16b
--R      4b \|2 |----- \|b atan(-----)
--R      4| 9      4 +-+
--R      \| 16b      c \|x
--R      /
--R      2 +-+4+++
--R      2b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 698

```

--S 699 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      2 3      4+++2      +-+ +-+      2 2      +-+4+++2
--R      ((c x + b c x)\|b + 2b c x\|b )\|c + (- c x - b c)\|b \|b
--R      +
--R      2 2 2
--R      3b c x + b c
--R      *
--R      4+++2
--R      \|c
--R      +
--R      2 2 +-+4+++2 +-+      3 3      2 4+++2
--R      - 2c x \|b \|b \|c + (- c x - 3b c x)\|b
--R      /
--R      3 3      4 4+++2      2 3      3 +-+4+++2 +-+
--R      (4b c x + 4b x)\|c + (- 4b c x - 4b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4 4+++2
--R      (- 2b c x - 4b c x - 2b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 699
```

```
)clear all
```

```
--S 700 of 1356
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          6      4  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 700
```

```
--S 701 of 1356
r0:=(-2/7)/(b*x^(7/2))+2/3*c/(b^2*x^(3/2))-c^(7/4)*atan(1-c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(11/4)*sqrt(2))+c^(7/4)*atan(1+_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(11/4)*sqrt(2))-1/2*c^(7/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(11/4)*_
sqrt(2))+1/2*c^(7/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(11/4)*sqrt(2))
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      3 4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      21c x \|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      3 4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 21c x \|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      3 4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x + \|b
--R      42c x \|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      3 4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x - \|b      2      +-+4+-+3
--R      42c x \|c \|x atan(----- + (28c x  - 12b)\|2 \|b
--R      4+-+
--R      \|b
--R      /
--R      2 3 +-+4+-+3 +-+
--R      42b x \|2 \|b \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 701
```

```
--S 702 of 1356
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          | 7
--R          2 3 | c +-+ 2 +-+ 3 | c
--R          21b x |- ----- \|x log(c \|x + 2b |- -----)
--R          4| 11
--R          \| 16b
--R
--R +
--R          +-----+
--R          | 7
--R          2 3 | c +-+ 2 +-+ 3 | c
--R          - 21b x |- ----- \|x log(c \|x - 2b |- -----)
--R          4| 11
--R          \| 16b
--R
--R +
--R          +-----+
--R          | 7
--R          3 | c
--R          2b |- -----
--R          4| 11
--R          2 3 | c +-+ \|x atan(----- + 14c x - 6b
--R          4| 11
--R          \| 16b
--R          c \|x
--R /
--R 2 3 +-+
--R 21b x \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 702

```

```

--S 703 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R          4+-+3 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R          - c \|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R +
--R          +-----+
--R          | 7
--R          2 +-+ | c 4+-+3 2 +-+ 3 | c
--R          2b \|2 |- ----- \|b log(c \|x + 2b |- -----)
--R          4| 11
--R          \| 16b
--R
--R +
--R          +-----+
--R          | 7
--R          +-----+
--R          | 7

```

```

--R      2 +-+ | c 4+-+3 2 +-+ 3 | c
--R      - 2b \|2 |- ----- \|b log(c \|x - 2b |- -----)
--R      4| 11 4| 11
--R      \| 16b \| 16b
--R      +
--R      4+-+3 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      c \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+ +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      4+-+3 \|2 \|c \|x + \|b 4+-+3 \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 2c \|c atan(-----) - 2c \|c atan(-----)
--R      4+-+ 4+-+
--R      \|b \|b
--R      +
--R      +-----+
--R      | 7
--R      3 | c
--R      2b |- -----
--R      | 7 4| 11
--R      2 +-+ | c 4+-+3 \| 16b
--R      - 4b \|2 |- ----- \|b atan(-----)
--R      4| 11 2 +-+
--R      \| 16b c \|x
--R      /
--R      2 +-+4+-+3
--R      2b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 703

```

--S 704 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R      (5)
--R      2 2 +-+ +-+ 3 3 2 4+-+2
--R      (2c x \|b \|c + c x + 3b c x)\|c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 3 3 2 +-+ 3 2 2 4+-+2
--R      (- 2c x\|b \|b - c x - b c x)\|c + (- 3c x - b c )\|b
--R      +
--R      3 2 2 +-+
--R      (c x + b c )\|b
--R      /
--R      3 3 4 4+-+2 2 3 3 +-+4+-+2 +-+
--R      (4b c x + 4b x)\|c + (- 4b c x - 4b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4 3 2 4 4+-+2
--R      (- 2b c x - 4b c x - 2b )\|b
--R      *
--R      +-+

```



```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 704

```

```
)clear all
```

```

--S 705 of 1356
t0:=1/(x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4))

```

```

--R
--R
--R      (1)
--R      -----
--R      7      5  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

```

```

--S 706 of 1356
r0:=(-2/9)/(b*x^(9/2))+2/5*c/(b^2*x^(5/2))+c^(9/4)*atan(1-c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(13/4)*sqrt(2))-c^(9/4)*atan(1+_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(13/4)*sqrt(2))-1/2*c^(9/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(13/4)*_
sqrt(2))+1/2*c^(9/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(13/4)*sqrt(2))-2*c^2/(b^3*sqrt(x))

```

```

--R
--R
--R      (2)
--R      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      45c x  \|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 45c x  \|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      - 90c x  \|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      - 90c x  \|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      2 4      2      2  +-+4+-+
--R      (- 180c x  + 36b c x  - 20b )\|2 \|b
--R      /
--R      3 4 +-+4+-+ +-+
--R      90b x \|2 \|b \|x

```

--R Type: Expression(Integer)  
 --E 706

--S 707 of 1356  
 a0:=integrate(t0,x)

--R  
 --R  
 --R (3)

$$\begin{aligned}
 & -45b^3 x^4 \sqrt[4]{c^9} \sqrt[13]{\sqrt{x} \log(c \sqrt{x} + 8b)} \sqrt[16b]{\sqrt[13]{\sqrt{x} \log(c \sqrt{x} + 8b)}}^3 \\
 & + 45b^3 x^4 \sqrt[4]{c^9} \sqrt[13]{\sqrt{x} \log(c \sqrt{x} - 8b)} \sqrt[16b]{\sqrt[13]{\sqrt{x} \log(c \sqrt{x} - 8b)}}^3 \\
 & - 90b^3 x^4 \sqrt[4]{c^9} \sqrt[13]{\sqrt{x} \operatorname{atan}\left(\frac{8b}{c \sqrt{x}}\right)} \sqrt[16b]{\sqrt[13]{\sqrt{x} \operatorname{atan}\left(\frac{8b}{c \sqrt{x}}\right)}}^3 - 90c^2 x^4 + 18b^2 c x^2 - 10b^2
 \end{aligned}$$

--R /  
 --R 45b^3 x^4 \sqrt{x}

--R Type: Union(Expression(Integer),...)  
 --E 707

--S 708 of 1356  
 m0:=a0-r0

--R  
 --R  
 --R (4)

$$\begin{aligned}
 & -c^2 \sqrt[4]{c} \log(\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x} + x \sqrt{c} + \sqrt{b}) \\
 & + 2b \sqrt{2} \sqrt[4]{c^9} \sqrt[13]{\sqrt{b} \log(c \sqrt{x} + 8b)} \sqrt[16b]{\sqrt[13]{\sqrt{b} \log(c \sqrt{x} + 8b)}}^3
 \end{aligned}$$

```

--R          \| 16b          \| 16b
--R      +
--R          +-----+          +-----+3
--R          | 9          | 9
--R      3 +-+ | c 4+-+ 7 +-+ 10 | c
--R      2b \|2 |- ----- \|b log(c \|x - 8b |- ----- )
--R          4| 13          4| 13
--R          \| 16b          \| 16b
--R      +
--R      2 4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      c \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+ 4+-+      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2 4+-+ \|2 \|c \|x + \|b      2 4+-+ \|2 \|c \|x - \|b
--R      2c \|c atan(-----) + 2c \|c atan(-----)
--R          4+-+          4+-+
--R          \|b          \|b
--R      +
--R          +-----+3
--R          | 9
--R          10 | c
--R          +-----+      8b |- -----
--R          | 9          4| 13
--R      3 +-+ | c 4+-+ \|b atan(-----)
--R      - 4b \|2 |- ----- \|b atan(-----)
--R          4| 13          7 +-+
--R          \| 16b          c \|x
--R      /
--R      3 +-+4+-+
--R      2b \|2 \|b

```

Type: Expression(Integer)

--E 708

--S 709 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

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

```

```

--R      4 3 5 4--2      3 3 4 +-+4--2 +-+
--R      (4b c x + 4b x)\|c + (- 4b c x - 4b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      3 2 4 4 2 5 4--2
--R      (- 2b c x - 4b c x - 2b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 709

```

```
)clear all
```

```

--S 710 of 1356
t0:=x^(19/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      5 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      c x + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 1356
r0:=9/10*x^(5/2)/c^2-1/2*x^(9/2)/(c*(b+c*x^2))-9/4*b^(5/4)*atan(1-c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(13/4)*sqrt(2))+9/4*b^(5/4)*atan(1+_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(13/4)*sqrt(2))-9/8*b^(5/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(13/4)*_
sqrt(2))+9/8*b^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(13/4)*sqrt(2))-9/2*b*sqrt(x)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R      2      2 4--2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (45b c x + 45b )\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2      2 4--2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 45b c x - 45b )\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4--2
--R      2      2 4--2      \|2 \|c \|x + \|b
--R      (90b c x + 90b )\|b atan(-----)
--R      4--2
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4--2
--R      2      2 4--2      \|2 \|c \|x - \|b
--R      (90b c x + 90b )\|b atan(-----)

```

```

--R
--R
--R      4+--+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      2 4      2      2 +-+4+--+ +--+
--R      (16c x - 144b c x - 180b )\|2 \|c \|x
--R
--R      /
--R      4 2      3 +-+4+--+
--R      (40c x + 40b c )\|2 \|c
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 711

```

```

--S 712 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      |      5
--R      4 2      3 | 6561b      +-+      3 | 6561b
--R      (10c x + 10b c ) |- ----- log(9b\|x + 8c ) |- -----
--R      4|      13
--R      \| 4096c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      5
--R      4 2      3 | 6561b      +-+      3 | 6561b
--R      (- 10c x - 10b c ) |- ----- log(9b\|x - 8c ) |- -----
--R      4|      13
--R      \| 4096c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      5
--R      3 | 6561b
--R      8c |- -----
--R      4|      13
--R      \| 4096c
--R      (- 20c x - 20b c ) |- ----- atan(-----)
--R      4|      13
--R      \| 4096c
--R      9b\|x
--R
--R      +
--R      2 4      2      2 +-+
--R      (4c x - 36b c x - 45b )\|x
--R
--R      /
--R      4 2      3
--R      10c x + 10b c
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 712

```

```

--S 713 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4+--+      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      - 9b\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      5      |      5
--R      3 +-+ | 6561b 4+--+      +-+      3 | 6561b
--R      8c \|2 |- ----- \|c log(9b\|x + 8c |- -----)
--R      4|      13      4|      13
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      5      |      5
--R      3 +-+ | 6561b 4+--+      +-+      3 | 6561b
--R      - 8c \|2 |- ----- \|c log(9b\|x - 8c |- -----)
--R      4|      13      4|      13
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      4+--+      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      9b\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+--+ +-+      4+--+      +-+4+--+ +-+      4+--+
--R      4+--+      \|2 \|c \|x + \|b      4+--+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 18b\|b atan(-----) - 18b\|b atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+
--R      |      5
--R      3 | 6561b
--R      8c |- -----
--R      +-----+      4|      13
--R      |      5      4+--+      \| 4096c
--R      3 +-+ | 6561b 4+--+      \|c atan(-----)
--R      - 16c \|2 |- -----
--R      4|      13      +-+
--R      \| 4096c      9b\|x
--R      /
--R      3 +-+4+--+
--R      8c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

--S 714 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      3      2      4+--+2      2      +-+      +-+      2      2      +-+4+--+2

```

```

--R      ((9b c x + 9b x)\|b + 18b x\|b )\|c + (- 9b c x - 9b )\|b \|b
--R      +
--R      2 2 3
--R      27b c x + 9b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 +-+      2 3      2      4+-+2
--R      - 18b c x \|b \|b \|c + (- 9b c x - 27b c x)\|b
--R      /
--R      4 3      3 +-+ +-+      5 4      4 2      2 3 4+-+2
--R      ((16c x + 16b c x)\|b \|c + 8c x + 16b c x + 8b c )\|c
--R      +
--R      5 3      4 4+-+2
--R      (- 16c x - 16b c x)\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 714

```

)clear all

```

--S 715 of 1356
t0:=x^(17/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      c x + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 715

```

```

--S 716 of 1356
r0:=7/6*x^(3/2)/c^2-1/2*x^(7/2)/(c*(b+c*x^2))+7/4*b^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(11/4)*sqrt(2))-7/4*b^(3/4)*_
atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(11/4)*sqrt(2))-_
7/8*b^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(c^(11/4)*sqrt(2))+7/8*b^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(11/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R      (2)
--R      2      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (21c x + 21b)\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+

```

```

--R      (- 21c x - 21b)\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2      4+--+3      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      (- 42c x - 42b)\|b atan(-----)
--R      \|2 \|c \|x + \|b
--R      4+--+
--R      \|b
--R      +
--R      2      4+--+3      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      (- 42c x - 42b)\|b atan(-----)
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      4+--+
--R      \|b
--R      +
--R      3      +-+4+--+3 +-+
--R      (16c x + 28b x)\|2 \|c \|x
--R      /
--R      3 2      2 +-+4+--+3
--R      (24c x + 24b c )\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 716

```

```

--S 717 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R      (3)
--R      +-----+      +-----+3
--R      |      3      |      3
--R      3 2      2 | 2401b      2 +-+      8 | 2401b
--R      (- 6c x - 6b c ) |- ----- log(343b \|x + 512c |- ----- )
--R      4|      11      4|      11
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      +-----+      +-----+3
--R      |      3      |      3
--R      3 2      2 | 2401b      2 +-+      8 | 2401b
--R      (6c x + 6b c ) |- ----- log(343b \|x - 512c |- ----- )
--R      4|      11      4|      11
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      +-----+3
--R      |      3
--R      8 | 2401b
--R      +-----+      512c |- -----
--R      |      3      4|      11
--R      3 2      2 | 2401b      \| 4096c
--R      (- 12c x - 12b c ) |- ----- atan(-----)
--R      4|      11      2 +-+
--R      \| 4096c      343b \|x

```



```

--R      +
--R      3      +-+
--R      (4c x  + 7b x)\|x
--R /
--R      3 2      2
--R      6c x  + 6b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 717

```

```

--S 718 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 7\|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R +
--R      +-----+
--R      |      3
--R      2 +-+ | 2401b 4+-+3      2 +-+      8 | 2401b
--R      - 8c \|2 |- ----- \|c log(343b \|x  + 512c |- ----- )
--R      4|      11
--R      \| 4096c
--R      \| 4096c
--R +
--R      +-----+
--R      |      3
--R      2 +-+ | 2401b 4+-+3      2 +-+      8 | 2401b
--R      8c \|2 |- ----- \|c log(343b \|x  - 512c |- ----- )
--R      4|      11
--R      \| 4096c
--R      \| 4096c
--R +
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      7\|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      4+-+3 \|2 \|c \|x  + \|b      4+-+3 \|2 \|c \|x  - \|b
--R      14\|b atan(-----) + 14\|b atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R +
--R      +-----+
--R      |      3
--R      8 | 2401b
--R      512c |- -----
--R      +-----+
--R      |      3
--R      2 +-+ | 2401b 4+-+3      4|      11
--R      - 16c \|2 |- ----- \|c atan(-----)
--R      4|      11
--R      \| 4096c
--R      2 +-+
--R      343b \|x
--R /

```

```

--R      2 +-+4+-+3
--R      8c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 718

```

```

--S 719 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      2 +-+ +-+      3      2 4+-+2
--R      (- 14b x \|b \|c - 7b c x - 21b x)\|c
--R      +
--R      +-+4+-+2      3      2 +-+      2      2 4+-+2
--R      (14b x\|b \|b + 7b c x + 7b x)\|c + (21b c x + 7b )\|b
--R      +
--R      2      2 +-+
--R      (- 7b c x - 7b )\|b
--R      /
--R      3 3      2 +-+ +-+      4 4      3 2      2 2 4+-+2
--R      ((16c x + 16b c x)\|b \|c + 8c x + 16b c x + 8b c )\|c
--R      +
--R      4 3      3 4+-+2
--R      (- 16c x - 16b c x)\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 719

```

```
)clear all
```

```

--S 720 of 1356
t0:=x^(15/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      c x + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

```

```

--S 721 of 1356
r0:=-1/2*x^(5/2)/(c*(b+c*x^2))+5/4*b^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(9/4)*sqrt(2))-5/4*b^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(9/4)*sqrt(2))+5/8*b^(1/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(9/4)*_
sqrt(2))-5/8*b^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_

```

```

sqrt(2)*sqrt(x)/(c^(9/4)*sqrt(2))+5/2*sqrt(x)/c^2
--R
--R
--R (2)
--R      2      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 5c x  - 5b)\|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (5c x  + 5b)\|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      (- 10c x  - 10b)\|b atan(-----)
--R                                  4+-+
--R                                  \|b
--R      +
--R      2      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+      2      +-+4+-+ +-+
--R      (- 10c x  - 10b)\|b atan(-----) + (16c x  + 20b)\|2 \|c \|x
--R                                  4+-+
--R                                  \|b
--R      /
--R      3 2      2 +-+4+-+
--R      (8c x  + 8b c )\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 721

```

```

--S 722 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      3 2      2 | 625b      +-+      2 | 625b
--R      (- 2c x  - 2b c ) |- ----- log(5\|x  + 8c  |- -----)
--R      4| 9      4| 9
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      3 2      2 | 625b      +-+      2 | 625b
--R      (2c x  + 2b c ) |- ----- log(5\|x  - 8c  |- -----)
--R      4| 9      4| 9
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R      +
--R      2 | 625b
--R      8c  |- -----
--R      4| 9
--R      3 2      2 | 625b      +-+      2      +-+
--R      (4c x  + 4b c ) |- ----- atan(-----) + (4c x  + 5b)\|x
--R

```

```

--R          4|      9      +-+
--R          \| 4096c      5\|x
--R /
--R      3 2      2
--R      2c x  + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 722

```

```

--S 723 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      4+--+      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      5\|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 625b 4+--+      +-+      2 | 625b
--R      - 8c \|2  |- ----- \|c log(5\|x  + 8c  |- -----)
--R      4|      9
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 625b 4+--+      +-+      2 | 625b
--R      8c \|2  |- ----- \|c log(5\|x  - 8c  |- -----)
--R      4|      9
--R      \| 4096c      \| 4096c
--R +
--R      4+--+      +-+4+--+4+--+ +-+      +-+      +-+
--R      - 5\|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      4+--+      \|2 \|c \|x  + \|b      4+--+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      10\|b atan(-----) + 10\|b atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R +
--R      +-----+
--R      2 | 625b
--R      8c  |- -----
--R      +-----+
--R      4|      9
--R      2 +-+ | 625b 4+--+      \| 4096c
--R      16c \|2  |- ----- \|c atan(-----)
--R      4|      9
--R      \| 4096c      5\|x
--R /
--R      2 +-+4+--+
--R      8c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 723

```

```

--S 724 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2
--R      ((- 5c x  - 5b x)\|b  - 10b x\|b )\|c  + (5c x  + 5b)\|b \|b
--R      +
--R      2      2
--R      - 15b c x  - 5b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 +-+      2 3      4+-+2
--R      10c x \|b \|b \|c  + (5c x  + 15b c x)\|b
--R      /
--R      3 3      2 +-+ +-+      4 4      3 2      2 2 4+-+2
--R      ((16c x  + 16b c x)\|b \|c  + 8c x  + 16b c x  + 8b c )\|c
--R      +
--R      4 3      3 4+-+2
--R      (- 16c x  - 16b c x)\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 724

```

```
)clear all
```

```

--S 725 of 1356
t0:=x^(13/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      2 4      2      2
--R      c x  + 2b c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 725

```

```

--S 726 of 1356
r0:=-1/2*x^(3/2)/(c*(b+c*x^2))-3/4*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/_
b^(1/4))/(b^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+3/4*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+3/8*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(1/4)*c^(7/4)*_
sqrt(2))-3/8*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(1/4)*c^(7/4)*sqrt(2))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (- 3c x  - 3b)log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (3c x  + 3b)log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (6c x  + 6b)atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  - \|b      +-+4+-+4+-+3 +-+
--R      (6c x  + 6b)atan(-----) - 4x\|2 \|b \|c \|x
--R      4+-+
--R      \|b
--R      /
--R      2 2      +-+4+-+4+-+3
--R      (8c x  + 8b c)\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 726

```

```

--S 727 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2 2      | 1      +-+      5 | 1
--R      (6c x  + 6b c) |- ----- log(\|x  + 512b c  |- ----- )
--R      4| 7      \| 4096b c      4| 7      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      | 1      +-+      5 | 1
--R      (- 6c x  - 6b c) |- ----- log(\|x  - 512b c  |- ----- )
--R      4| 7      \| 4096b c      4| 7      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+
--R      5 | 1
--R      512b c  |- -----
--R      4| 7
--R      2 2      | 1      +-+
--R      (12c x  + 12b c) |- ----- atan(----- - x\|x
--R      4| 7      +-+

```

```

--R          \| 4096b c          \|x
--R /
--R      2 2
--R      2c x  + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 727

```

```

--S 728 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      3log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ | 1 4+-+4+-+3 +-+ 5 | 1
--R      24c\|2 |- ----- \|b \|c log(\|x  + 512b c |- ----- )
--R      4| 7 4| 7
--R      \| 4096b c \| 4096b c
--R +
--R      +-----+
--R      +-+ | 1 4+-+4+-+3 +-+ 5 | 1
--R      - 24c\|2 |- ----- \|b \|c log(\|x  - 512b c |- ----- )
--R      4| 7 4| 7
--R      \| 4096b c \| 4096b c
--R +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ \|2 \|c \|x  + \|b
--R      - 3log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b ) - 6atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 6atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R +
--R      +-----+
--R      5 | 1
--R      512b c |- -----
--R      4| 7
--R      \| 4096b c
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      +-+ | 1 4+-+4+-+3 +-+ \|b \|c atan(-----)
--R      48c\|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4| 7 4| 7 +-+
--R      \| 4096b c \| 4096b c \|x
--R /
--R      +-+4+-+4+-+3
--R      8c\|2 \|b \|c

```

--R  
 --E 728 Type: Expression(Integer)

--S 729 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

$$\frac{(6x^2 \sqrt{b} \sqrt{b} \sqrt{c} + (3cx^3 + 9bx^4) \sqrt{b}) \sqrt{c} + ((-3cx^3 - 3bx^4) \sqrt{b} - 6bx^2 \sqrt{b}) \sqrt{c} + (3cx^2 + 3b) \sqrt{b} \sqrt{b} - 9bcx^2 - 3b^2}{((16cx^2 + 16bcx) \sqrt{b} \sqrt{b} \sqrt{c} + (8cx^3 + 16bcx^2 + 8bc) \sqrt{b}) \sqrt{c} - 16b^3cx^2 - 16b^2cx^2} \sqrt{x}$$

--R Type: Expression(Integer)  
 --E 729

)clear all

--S 730 of 1356

t0:=x^(11/2)/(b\*x^2+c\*x^4)^2

--R

--R

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

--R Type: Expression(Integer)  
 --E 730

--S 731 of 1356

```
r0:=-1/4*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)*c^(5/4)*_
sqrt(2))+1/4*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)*_
c^(5/4)*sqrt(2))-1/8*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(3/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+1/8*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(3/4)*c^(5/4)*_
sqrt(2))-1/2*sqrt(x)/(c*(b+c*x^2))
```

--R



```

--R
--R (2)
--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (c x  + b)log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- c x  - b)log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (2c x  + 2b)atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  - \|b      +-+4+-+3 4+-+ +-+
--R      (2c x  + 2b)atan(-----) - 4\|2 \|b \|c \|x
--R      4+-+
--R      \|b
--R      /
--R      2 2      +-+4+-+3 4+-+
--R      (8c x  + 8b c)\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      2 2      | 1      +-+      | 1
--R      (2c x  + 2b c) |- ----- log(\|x  + 8b c |- -----)
--R      4|      3 5      4|      3 5
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      2 2      | 1      +-+      | 1
--R      (- 2c x  - 2b c) |- ----- log(\|x  - 8b c |- -----)
--R      4|      3 5      4|      3 5
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+
--R      | 1
--R      8b c |- -----
--R      4|      3 5
--R      2 2      | 1      +-+
--R      (- 4c x  - 4b c) |- ----- atan(----- - \|x
--R      4|      3 5      +-+
--R      \| 4096b c      \|x

```

```

--R /
--R      2 2
--R      2c x  + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 732

```

```

--S 733 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      - log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      1      4+-+3 4+-+ +-+ |      1
--R      8c\|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  + 8b c  |- -----)
--R      4|      3 5
--R      \| 4096b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      1      4+-+3 4+-+ +-+ |      1
--R      - 8c\|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  - 8b c  |- -----)
--R      4|      3 5
--R      \| 4096b c
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ \|2 \|c \|x  + \|b
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b ) - 2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 2atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      |      1
--R      8b c  |- -----
--R      4|      3 5
--R      \| 4096b c
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |      1      4+-+3 4+-+ \|c atan(-----)
--R      - 16c\|2  |- ----- \|b
--R      4|      3 5
--R      \| 4096b c
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R /
--R      +-+4+-+3 4+-+
--R      8c\|2 \|b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 733

--S 734 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +--+4+--+2      3      +--+      2      4+--+2      2      +--+
--R      ((2x\|b \|b  + c x  + b x)\|c  + (3c x  + b)\|b  + (- c x  - b)\|b )
--R      *
--R      4+--+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +--+ +--+      2 3
--R      - 2c x \|b \|c  - c x  - 3b c x
--R      /
--R      2 3      +--+4+--+2 +--+      3 4      2 2      2 4+--+2 4+--+2
--R      ((16c x  + 16b c x)\|b \|b \|c  + (8c x  + 16b c x  + 8b c)\|b )\|c
--R      +
--R      3 3      2 2
--R      - 16b c x  - 16b c x
--R      *
--R      +--+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 734

```

```
)clear all
```

```

--S 735 of 1356
t0:=x^(9/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      +--+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 4      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 735

```

```

--S 736 of 1356
r0:=1/2*x^(3/2)/(b*(b+c*x^2))-1/4*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/_
b^(1/4))/(b^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+1/4*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))+1/8*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(5/4)*c^(3/4)*_
sqrt(2))-1/8*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(5/4)*c^(3/4)*sqrt(2))
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2      +-+4+--+4+--+ +-+ +-+ +-+
--R      (- c x - b)log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2      +-+4+--+4+--+ +-+ +-+ +-+
--R      (c x + b)log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      2      \|2 \|c \|x + \|b
--R      (2c x + 2b)atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      2      \|2 \|c \|x - \|b      +-+4+--+4+--+3 +-+
--R      (2c x + 2b)atan(-----) + 4x\|2 \|b \|c \|x
--R      4+--+
--R      \|b
--R      /
--R      2      2 +-+4+--+4+--+3
--R      (8b c x + 8b )\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 736

```

```

--S 737 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2      2 | 1      +-+      4 2 | 1
--R      (2b c x + 2b ) |- ----- log(\|x + 512b c |- ----- )
--R      4|      5 3      4|      5 3
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+
--R      2      2 | 1      +-+      4 2 | 1
--R      (- 2b c x - 2b ) |- ----- log(\|x - 512b c |- ----- )
--R      4|      5 3      4|      5 3
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +-----+
--R      4 2 | 1
--R      512b c |- -----
--R      4|      5 3
--R      2      2 | 1      +-+
--R      (4b c x + 4b ) |- ----- atan(----- + x\|x
--R      4|      5 3      +-+
--R      \| 4096b c      \|x
--R      /

```

```

--R      2      2
--R      2b c x  + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 737

```

```

--S 738 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

$$\begin{aligned}
& \log(\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + x\sqrt{c} + \sqrt{b}}) \\
& + \frac{8b\sqrt{2} \sqrt{4096b^4c^5} \sqrt{b\sqrt{c} \log(\sqrt{x^2 + 512bc^4} \sqrt{4096b^4c^5})}}{\sqrt{4096b^4c^5}} \\
& - \frac{8b\sqrt{2} \sqrt{4096b^4c^5} \sqrt{b\sqrt{c} \log(\sqrt{x^2 - 512bc^4} \sqrt{4096b^4c^5})}}{\sqrt{4096b^4c^5}} \\
& - \log(-\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + x\sqrt{c} + \sqrt{b}}) - 2\operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + \sqrt{b}}}{\sqrt{b}}\right) \\
& - 2\operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2} \sqrt{c} \sqrt{x^2 - \sqrt{b}}}{\sqrt{b}}\right) \\
& + \frac{16b\sqrt{2} \sqrt{4096b^4c^5} \sqrt{b\sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{512bc^4 \sqrt{4096b^4c^5}}{\sqrt{x}}\right)}}{\sqrt{4096b^4c^5}} \\
& / \sqrt{8b\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c}}
\end{aligned}$$

```

--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 738

```

```

--S 739 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      2 +-+4+-+2 +-+      3      4+-+2 4+-+2
--R      (2x \|b \|b \|c + (c x + 3b x)\|b )\|c
--R      +
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2      2      2
--R      ((- c x - b x)\|b - 2b x\|b )\|c + (c x + b)\|b \|b - 3b c x - b
--R      /
--R      3      2      +-+4+-+2 +-+      2 4      2      2      3 4+-+2
--R      ((16b c x + 16b x)\|b \|b \|c + (8b c x + 16b c x + 8b )\|b )
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 2 3      3
--R      - 16b c x - 16b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 739

```

```
)clear all
```

```

--S 740 of 1356
t0:=x^(7/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 5      3      2
--R      c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 740

```

```

--S 741 of 1356
r0:=-3/4*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(7/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2))+3/4*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(7/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2))-3/8*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+3/8*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2))+1/2*sqrt(x)/(b*(b+c*x^2))
--R
--R
--R (2)

```

```

--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (3c x  + 3b)log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 3c x  - 3b)log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (6c x  + 6b)atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2      \|2 \|c \|x  - \|b      +-+4+-+3 4+-+ +-+
--R      (6c x  + 6b)atan(-----) + 4\|2 \|b  \|c \|x
--R      4+-+
--R      \|b
--R      /
--R      2      2      +-+4+-+3 4+-+
--R      (8b c x  + 8b )\|2 \|b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

```

```

--S 742 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      +------+      +------+
--R      2      2      |      1      +-+      2      |      1
--R      (6b c x  + 6b ) |- ----- log(\|x  + 8b  |- -----)
--R      4|      7
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +------+      +------+
--R      2      2      |      1      +-+      2      |      1
--R      (- 6b c x  - 6b ) |- ----- log(\|x  - 8b  |- -----)
--R      4|      7
--R      \| 4096b c      \| 4096b c
--R      +
--R      +------+
--R      2      |      1
--R      8b  |- -----
--R      4|      7
--R      \| 4096b c      +-+
--R      2      2      |      1      atan(----- + \|x
--R      (- 12b c x  - 12b ) |- -----
--R      4|      7
--R      \| 4096b c      \|x
--R      /
--R      2      2

```

```

--R      2b c x + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 742

```

```

--S 743 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 3log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ | 1 4+-+3 4+-+      +-+      2 | 1
--R      24b\|2 |- ----- \|b \|c log(\|x + 8b |- -----)
--R      4| 7
--R      \| 4096b c
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 1 4+-+3 4+-+      +-+      2 | 1
--R      - 24b\|2 |- ----- \|b \|c log(\|x - 8b |- -----)
--R      4| 7
--R      \| 4096b c
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      3log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 6atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R
--R      - 6atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 | 1
--R      8b |- -----
--R      4| 7
--R      +-+
--R      \| 4096b c
--R
--R      - 48b\|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4| 7
--R      \| 4096b c
--R
--R      /
--R      +-+4+-+3 4+-+
--R      8b\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 743

```



```

--S 744 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R      +-+4+-+2      3      +-+      2      4+-+2
--R      (6x\|b \|b  + 3c x  + 3b x)\|c  + (9c x  + 3b)\|b
--R      +
--R      2      +-+
--R      (- 3c x  - 3b)\|b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +-+ +-+      2 3
--R      - 6c x \|b \|c  - 3c x  - 9b c x
--R      /
--R      3      2      +-+4+-+2 +-+      2 4      2 2      3 4+-+2
--R      ((16b c x  + 16b x)\|b \|b \|c  + (8b c x  + 16b c x  + 8b )\|b )
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 2 3      3
--R      - 16b c x  - 16b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 744

```

)clear all

```

--S 745 of 1356
t0:=x^(5/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 6      4      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 745

```

```

--S 746 of 1356
r0:=5/4*c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(9/4)*_
sqrt(2))-5/4*c^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(9/4)*sqrt(2))-5/8*c^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(9/4)*sqrt(2))+5/8*c^(1/4)*_

```

```

log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(b^(9/4)*sqrt(2))+(-5/2)/(b^2*sqrt(x))+1/2/(b*(b+c*x^2)*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R      2      4+--+ +--+      +-+4+-+4+-+ +--+      +--+      +--+
--R      (5c x  + 5b)\|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      4+--+ +--+      +-+4+-+4+-+ +--+      +--+      +--+
--R      (- 5c x  - 5b)\|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2      4+--+ +--+      +-+4+-+ +--+      4+--+
--R      (- 10c x  - 10b)\|c \|x atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|b
--R      +
--R      2      4+--+ +--+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (- 10c x  - 10b)\|c \|x atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|b
--R      +
--R      2      +-+4+-+
--R      (- 20c x  - 16b)\|2 \|b
--R      /
--R      2  2      3 +-+4+-+ +--+
--R      (8b c x  + 8b )\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 746

```

```

--S 747 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      2  2      3 | 625c +-+      +-+      7 | 625c
--R      (- 2b c x  - 2b ) |- ----- \|x log(125c\|x  + 512b  |- ----- )
--R      4| 9
--R      \| 4096b
--R      +
--R      +-----+
--R      2  2      3 | 625c +-+      +-+      7 | 625c
--R      (2b c x  + 2b ) |- ----- \|x log(125c\|x  - 512b  |- ----- )
--R      4| 9
--R      \| 4096b
--R      +
--R      +-----+
--R      7 | 625c

```



```

--R      2 +-+4+-+
--R      8b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 748

```

```

--S 749 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2
--R      ((- 5c x  - 5b x)\|b  - 10b x\|b )\|c  + (5c x  + 5b)\|b \|b
--R      +
--R      2      2
--R      - 15b c x  - 5b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 +-+4+-+2 +-+      2 3      4+-+2
--R      10c x \|b \|b \|c  + (5c x  + 15b c x)\|b
--R      /
--R      3 3      4 4+-+2      2 3      3 +-+4+-+2 +-+
--R      (16b c x  + 16b x)\|c  + (- 16b c x  - 16b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4 4+-+2
--R      (- 8b c x  - 16b c x  - 8b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 749

```

```
)clear all
```

```

--S 750 of 1356
t0:=x^(3/2)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R      (1) -----
--R      2 7      5      2 3
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 750

```

```

--S 751 of 1356
r0:=(-7/6)/(b^2*x^(3/2))+1/2/(b*x^(3/2)*(b+c*x^2))+7/4*c^(3/4)*_
atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(11/4)*sqrt(2))-_

```

```

7/4*c^(3/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(11/4)*_
sqrt(2))+7/8*c^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(11/4)*sqrt(2))-7/8*c^(3/4)*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(11/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      3      4+--+3 +--+      +--+4+--+4+--+ +--+      +--+      +--+
--R      (- 21c x  - 21b x)\|c  \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      3      4+--+3 +--+      +--+4+--+4+--+ +--+      +--+      +--+
--R      (21c x  + 21b x)\|c  \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      3      4+--+3 +--+      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (- 42c x  - 42b x)\|c  \|x atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|b
--R      +
--R      3      4+--+3 +--+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (- 42c x  - 42b x)\|c  \|x atan(-----)
--R                                          4+--+
--R                                          \|b
--R      +
--R      2      +--+4+--+3
--R      (- 28c x  - 16b)\|2 \|b
--R      /
--R      2 3      3      +--+4+--+3 +--+
--R      (24b c x  + 24b x)\|2 \|b  \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 751

```

```

--S 752 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      |      3
--R      2 3      3      | 2401c  +--+      +--+      3 | 2401c
--R      (- 6b c x  - 6b x) |- ----- \|x log(7c\|x  + 8b  |- -----)
--R      4|      11      |      4|      11
--R      \| 4096b      \| 4096b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |      3      |      3
--R      2 3      3      | 2401c  +--+      +--+      3 | 2401c
--R      (6b c x  + 6b x) |- ----- \|x log(7c\|x  - 8b  |- -----)
--R      4|      11      |      4|      11

```

```

--R          \| 4096b          \| 4096b
--R  +
--R          +-----+
--R          |          3
--R          3 | 2401c
--R          +-----+      8b |-----
--R          |          3      4 | 11
--R          2 3 3 | 2401c  +-+ \| 4096b  2
--R  (12b c x + 12b x) |----- \|x atan(----- - 7c x - 4b
--R          4 | 11      +-+
--R          \| 4096b      7c\|x
--R /
--R  2 3 3 +-+
--R  (6b c x + 6b x)\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 752

```

--S 753 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R  (4)
--R  4+-+3 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R  7\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R          +-----+          +-----+
--R          |          3          |          3
--R          2 +-+ | 2401c 4+-+3 +-+ 3 | 2401c
--R  - 8b \|2 |----- \|b log(7c\|x + 8b |-----)
--R          4 | 11          4 | 11
--R          \| 4096b          \| 4096b
--R  +
--R          +-----+          +-----+
--R          |          3          |          3
--R          2 +-+ | 2401c 4+-+3 +-+ 3 | 2401c
--R  8b \|2 |----- \|b log(7c\|x - 8b |-----)
--R          4 | 11          4 | 11
--R          \| 4096b          \| 4096b
--R  +
--R  4+-+3 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R  - 7\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R          +-+4+-+ +-+ 4+-+          +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R  4+-+3 \|2 \|c \|x + \|b 4+-+3 \|2 \|c \|x - \|b
--R  14\|c atan(-----) + 14\|c atan(-----)
--R          4+-+          4+-+
--R          \|b          \|b
--R  +
--R          +-----+
--R          |          3

```

```

--R
--R
--R      3 | 2401c
--R      +-----+ 8b |- -----
--R      | 3 4| 11
--R      2 +-+ | 2401c 4+-+3 \| 4096b
--R      16b \|2 |- ----- \|b atan(-----)
--R      4| 11 +-+
--R      \| 4096b 7c\|x
--R /
--R      2 +-+4+-+3
--R      8b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 753

```

```

--S 754 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 +-+ +-+ 2 3 4+-+2
--R      (- 14c x \|b \|c - 7c x - 21b c x)\|c
--R      +
--R      +-+4+-+2 2 3 +-+ 2 2 4+-+2
--R      (14c x\|b \|b + 7c x + 7b c x)\|c + (21c x + 7b c)\|b
--R      +
--R      2 2 +-+
--R      (- 7c x - 7b c)\|b
--R /
--R      3 3 4 4+-+2 2 3 3 +-+4+-+2 +-+
--R      (16b c x + 16b x)\|c + (- 16b c x - 16b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4 3 2 4 4+-+2
--R      (- 8b c x - 16b c x - 8b )\|b
--R *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 754

```

```

)clear all

--S 755 of 1356
t0:=sqrt(x)/(b*x^2+c*x^4)^2
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R      (1) -----
--R      2 8 6 2 4
--R      c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 755

--S 756 of 1356

```

r0:=(-9/10)/(b^2*x^(5/2))+1/2/(b*x^(5/2)*(b+c*x^2))-9/4*c^(5/4)*
atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(13/4)*sqrt(2))+
9/4*c^(5/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(13/4)*
sqrt(2))+9/8*c^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(13/4)*sqrt(2))-9/8*c^(5/4)*log(sqrt(b)+
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(13/4)*sqrt(2))+
9/2*c/(b^3*sqrt(x))

```

--R

--R

(2)

$$\begin{aligned}
& (-45c^2x^4 - 45bc^2x^2)\sqrt{c}\sqrt{x} \log(\sqrt{2}\sqrt{b}\sqrt{c}\sqrt{x} + x\sqrt{c} + \sqrt{b}) \\
& + (45c^2x^4 + 45bc^2x^2)\sqrt{c}\sqrt{x} \log(-\sqrt{2}\sqrt{b}\sqrt{c}\sqrt{x} + x\sqrt{c} + \sqrt{b}) \\
& + (90c^2x^4 + 90bc^2x^2)\sqrt{c}\sqrt{x} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{c}\sqrt{x} + \sqrt{b}}{\sqrt{b}}\right) \\
& + (90c^2x^4 + 90bc^2x^2)\sqrt{c}\sqrt{x} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{c}\sqrt{x} - \sqrt{b}}{\sqrt{b}}\right) \\
& + \frac{(180c^2x^4 + 144bc^2x^2 - 16b^2)\sqrt{2}\sqrt{b}}{(40b^3cx^4 + 40b^2x^2)\sqrt{2}\sqrt{b}\sqrt{x}}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 756

--S 757 of 1356

```

a0:=integrate(t0,x)

```

--R

--R

(3)

$$\begin{aligned}
& (10b^3cx^4 + 10b^2x^2) \sqrt{c} \sqrt{x} \log\left(\frac{\sqrt{6561c^5} + \sqrt{4096b}}{\sqrt{4096b}}\sqrt{x} \log(729c\sqrt{x} + 512b) + \frac{\sqrt{6561c^5}}{\sqrt{4096b}}\right)
\end{aligned}$$



```

--R      +
--R      +-----+
--R      |      5
--R      3 4      4 2 | 6561c  +-+      4 +-+      10 | 6561c
--R      (- 10b c x - 10b x ) |- ----- \|x log(729c \|x - 512b  |- ----- )
--R      4|      13
--R      \| 4096b
--R      +
--R      +-----+3
--R      |      5
--R      10 | 6561c
--R      +-----+
--R      |      5
--R      512b |- -----
--R      4|      13
--R      3 4      4 2 | 6561c  +-+      \| 4096b      2 4
--R      (20b c x + 20b x ) |- ----- \|x atan(----- + 45c x
--R      4|      13
--R      \| 4096b      4 +-+
--R      729c \|x
--R      +
--R      2      2
--R      36b c x - 4b
--R      /
--R      3 4      4 2 +-+
--R      (10b c x + 10b x )\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 757

```

```

--S 758 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      9c\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      |      5
--R      3 +-+ | 6561c 4+-+      4 +-+      10 | 6561c
--R      8b \|2 |- ----- \|b log(729c \|x + 512b  |- ----- )
--R      4|      13
--R      \| 4096b
--R      +
--R      +-----+3
--R      |      5
--R      3 +-+ | 6561c 4+-+      4 +-+      10 | 6561c
--R      - 8b \|2 |- ----- \|b log(729c \|x - 512b  |- ----- )
--R      4|      13
--R      \| 4096b
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 9c\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )

```

```

--R      +
--R      +--+4+--+ +--+ 4+--+      +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      4+--+  \2 \c \x + \b      4+--+  \2 \c \x - \b
--R      - 18c\|c atan(-----) - 18c\|c atan(-----)
--R      4+--+      4+--+
--R      \|b      \|b
--R      +
--R      +-----+3
--R      |      5
--R      10 | 6561c
--R      +-----+ 512b |-----
--R      |      5      4|      13
--R      3 +--+ | 6561c 4+--+      \| 4096b
--R      16b \|2 |----- \|b atan(-----)
--R      4|      13      4 +--+
--R      \| 4096b      729c \|x
--R      /
--R      3 +--+4+--+
--R      8b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 758

```

```

--S 759 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 3      4+--+2      +--+ +--+      2 2      +--+4+--+2
--R      ((9c x + 9b c x)\|b + 18b c x\|b )\|c + (- 9c x - 9b c)\|b \|b
--R      +
--R      2 2      2
--R      27b c x + 9b c
--R      *
--R      4+--+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 2 +--+4+--+2 +--+      3 3      2 4+--+2
--R      - 18c x \|b \|b \|c + (- 9c x - 27b c x)\|b
--R      /
--R      4 3      5 4+--+2      3 3      4 +--+4+--+2 +--+
--R      (16b c x + 16b x)\|c + (- 16b c x - 16b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      3 2 4      4 2      5 4+--+2
--R      (- 8b c x - 16b c x - 8b )\|b
--R      *
--R      +--+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

```

)clear all

--S 760 of 1356
t0:=1/((b*x^2+c*x^4)^2*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R      1
--R -----
--R      2 8      6      2 4      +-+
--R      (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 760

--S 761 of 1356
r0:=(-11/14)/(b^2*x^(7/2))+11/6*c/(b^3*x^(3/2))+1/2/(b*x^(7/2)*(b+c*x^2))-
11/4*c^(7/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(15/4)*
sqrt(2))+11/4*c^(7/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/
(b^(15/4)*sqrt(2))-11/8*c^(7/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(15/4)*sqrt(2))+11/8*c^(7/4)*
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/
(b^(15/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      2 5      3 4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (231c x  + 231b c x )\|c  \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      2 5      3 4+-+3 +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 231c x  - 231b c x )\|c  \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      2 5      3 4+-+3 +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      (462c x  + 462b c x )\|c  \|x atan(-----)
--R
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R
--R      2 5      3 4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (462c x  + 462b c x )\|c  \|x atan(-----)
--R
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R
--R      2 4      2      2 +-+4+-+3
--R      (308c x  + 176b c x  - 48b )\|2 \|b
--R
--R      /
--R
--R      3 5      4 3 +-+4+-+3 +-+
--R      (168b c x  + 168b x )\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 761

```

```

--S 762 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          |      7
--R      3 5    4 3 | 14641c  +-+      2 +-+      4 | 14641c
--R      (42b c x  + 42b x ) |- ----- \|x log(11c \|x  + 8b  |- -----)
--R          4|      15
--R          \| 4096b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R          |      7
--R      3 5    4 3 | 14641c  +-+      2 +-+      4 | 14641c
--R      (- 42b c x  - 42b x ) |- ----- \|x log(11c \|x  - 8b  |- -----)
--R          4|      15
--R          \| 4096b
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R          |      7
--R          4 | 14641c
--R          8b  |- -----
--R          4|      15
--R      3 5    4 3 | 14641c  +-+      \|x atan(----- + 77c x
--R      (- 84b c x  - 84b x ) |- ----- \|x atan(----- + 77c x
--R          4|      15
--R          \| 4096b
--R          2 +-+
--R          11c \|x
--R
--R      +
--R          2      2
--R      44b c x  - 12b
--R
--R      /
--R          3 5    4 3 +-+
--R      (42b c x  + 42b x )\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 762

```

```

--S 763 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 11c \|c  log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R
--R          +-----+
--R          |      7
--R      3 +-+ | 14641c  4+-+3      2 +-+      4 | 14641c
--R      8b \|2  |- ----- \|b  log(11c \|x  + 8b  |- -----)
--R          4|      15
--R          4|      15

```

```

--R          \| 4096b          \| 4096b
--R  +
--R          +-----+          +-----+
--R          |          7          |          7
--R          3 +-+ | 14641c 4+-+3      2 +-+      4 | 14641c
--R          - 8b \|2 |----- \|b log(11c \|x - 8b |-----)
--R          4|          15          4|          15
--R          \| 4096b          \| 4096b
--R  +
--R          4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R          11c \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          4+-+3      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+3      \|2 \|c \|x - \|b
--R          - 22c \|c atan(-----) - 22c \|c atan(-----)
--R          4+-+      4+-+
--R          \|b          \|b
--R  +
--R          +-----+
--R          |          7
--R          4 | 14641c
--R          +-----+      8b |-----
--R          |          7          4|          15
--R          3 +-+ | 14641c 4+-+3      \| 4096b
--R          - 16b \|2 |----- \|b atan(-----)
--R          4|          15          2 +-+
--R          \| 4096b          11c \|x
--R  /
--R          3 +-+4+-+3
--R          8b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 763

```

--S 764 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R          2 2 +-+ +-+      3 3      2 4+-+2
--R          (22c x \|b \|c + 11c x + 33b c x)\|c
--R  +
--R          2 +-+4+-+2      3 3      2 +-+      3 2      2 4+-+2
--R          (- 22c x\|b \|b - 11c x - 11b c x)\|c + (- 33c x - 11b c )\|b
--R  +
--R          3 2      2 +-+
--R          (11c x + 11b c )\|b
--R  /
--R          4 3      5 4+-+2      3 3      4 +-+4+-+2 +-+
--R          (16b c x + 16b x)\|c + (- 16b c x - 16b x)\|b \|b \|c
--R  +

```

```

--R          3 2 4      4 2      5 4+-+2
--R      (- 8b c x  - 16b c x  - 8b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 764

```

```
)clear all
```

```

--S 765 of 1356
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^2)
--R
--R
--R
--R      (1)
--R      -----
--R      2 9      7      2 5  +-+
--R      (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 765

```

```

--S 766 of 1356
r0:=(-13/18)/(b^2*x^(9/2))+13/10*c/(b^3*x^(5/2))+1/2/(b*x^(9/2)*_
(b+c*x^2))+13/4*c^(9/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(17/4)*sqrt(2))-13/4*c^(9/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(17/4)*sqrt(2))-13/8*c^(9/4)*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(17/4)*sqrt(2))+_
13/8*c^(9/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(17/4)*sqrt(2))-13/2*c^2/(b^4*sqrt(x))
--R
--R
--R      (2)
--R      3 6      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (585c x  + 585b c x )\|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      3 6      2 4 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 585c x  - 585b c x )\|c \|x log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      3 6      2 4 4+-+ +-+      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (- 1170c x  - 1170b c x )\|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      3 6      2 4 4+-+ +-+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (- 1170c x  - 1170b c x )\|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +

```

```

--R          3 6      2 4      2 2      3 +-+4+--+
--R      (- 2340c x - 1872b c x + 208b c x - 80b )\|2 \|b
--R /
--R      4 6      5 4 +-+4+--+ +-+
--R      (360b c x + 360b x )\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 766

```

```

--S 767 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          |          9
--R      4 6      5 4 | 28561c +-+
--R      (- 90b c x - 90b x ) |- ----- \|x
--R          4|          17
--R          \| 4096b
--R
--R *
--R          +-----+3
--R          |          9
--R      7 +-+      13 | 28561c
--R      log(2197c \|x + 512b ) |- ----- )
--R          4|          17
--R          \| 4096b
--R
--R +
--R          +-----+          +-----+3
--R          |          9          |          9
--R      4 6      5 4 | 28561c +-+      7 +-+      13 | 28561c
--R      (90b c x + 90b x ) |- ----- \|x log(2197c \|x - 512b ) |- ----- )
--R          4|          17          4|          17
--R          \| 4096b          \| 4096b
--R
--R +
--R          +-----+3
--R          |          9
--R          13 | 28561c
--R          +-----+          512b |- -----
--R          |          9          4|          17
--R      4 6      5 4 | 28561c +-+          \| 4096b
--R      (- 180b c x - 180b x ) |- ----- \|x atan(-----)
--R          4|          17          7 +-+
--R          \| 4096b          2197c \|x
--R
--R +
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      - 585c x - 468b c x + 52b c x - 20b
--R /
--R      4 6      5 4 +-+
--R      (90b c x + 90b x )\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 767

--S 768 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

$$\begin{aligned}
& -13c^2 \sqrt{c} \log(\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + x\sqrt{c} + \sqrt{b}}) \\
& + \frac{-8b \sqrt{2} \sqrt[4]{28561c^9} \sqrt[4]{4096b} \log(\sqrt{b} \log(2197c \sqrt{x^2 + 512b}))}{\sqrt[4]{4096b}} + \frac{8b \sqrt{2} \sqrt[4]{28561c^9} \sqrt[4]{4096b} \log(\sqrt{b} \log(2197c \sqrt{x^2 - 512b}))}{\sqrt[4]{4096b}} \\
& + 13c^2 \sqrt{c} \log(-\sqrt{2} \sqrt{b} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + x\sqrt{c} + \sqrt{b}}) \\
& + 26c^2 \sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2} \sqrt{c} \sqrt{x^2 + \sqrt{b}}}{\sqrt{b}}\right) + 26c^2 \sqrt{c} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{2} \sqrt{c} \sqrt{x^2 - \sqrt{b}}}{\sqrt{b}}\right) \\
& - 16b \sqrt{2} \sqrt[4]{28561c^9} \sqrt[4]{4096b} \operatorname{atan}\left(\frac{512b \sqrt[4]{4096b}}{2197c \sqrt{x}}\right) \\
& / \\
& 8b \sqrt{2} \sqrt{b}
\end{aligned}$$

Type: Expression(Integer)

--E 768

--S 769 of 1356

d0:=D(m0,x)



```

--R
--R
--R (5)
--R      3 3      2 4--+2      2 +-+ +-+
--R      ((- 13c x - 13b c x)\|b - 26b c x\|b )\|c
--R      +
--R      3 2      2 +-+4--+2      3 2      2 2
--R      (13c x + 13b c )\|b \|b - 39b c x - 13b c
--R      *
--R      4--+2
--R      \|c
--R      +
--R      3 2 +-+4--+2 +-+      4 3      3 4--+2
--R      26c x \|b \|b \|c + (13c x + 39b c x)\|b
--R      /
--R      5 3      6 4--+2      4 3      5 +-+4--+2 +-+
--R      (16b c x + 16b x)\|c + (- 16b c x - 16b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      4 2 4      5 2      6 4--+2
--R      (- 8b c x - 16b c x - 8b )\|b
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 769

```

)clear all

```

--S 770 of 1356
t0:=x^(23/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      5 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 770

```

```

--S 771 of 1356
r0:=-1/4*x^(9/2)/(c*(b+c*x^2)^2)-9/16*x^(5/2)/(c^2*(b+c*x^2))+_
45/32*b^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(c^(13/4)*_
sqrt(2))-45/32*b^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(c^(13/4)*sqrt(2))+45/64*b^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(c^(13/4)*sqrt(2))-45/64*b^(1/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(c^(13/4)*sqrt(2))+45/16*sqrt(x)/c^3
--R
--R

```

```

--R (2)
--R      2 4      2      2 4+--+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 45c x - 90b c x - 45b )\|b log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2 4      2      2 4+--+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (45c x + 90b c x + 45b )\|b log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 4      2      2 4+--+      \|2 \|c \|x + \|b
--R      (- 90c x - 180b c x - 90b )\|b atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 4      2      2 4+--+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      (- 90c x - 180b c x - 90b )\|b atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      2 4      2      2 +-+4+-+ +-+
--R      (128c x + 324b c x + 180b )\|2 \|c \|x
--R      /
--R      5 4      4 2      2 3 +-+4+-+
--R      (64c x + 128b c x + 64b c )\|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 771

```

```

--S 772 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R (3)
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 | 4100625b
--R      (- 16c x - 32b c x - 16b c ) |- -----
--R      4| 13
--R      \| 16777216c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+      3 | 4100625b
--R      log(45\|x + 64c |- -----)
--R      4| 13
--R      \| 16777216c
--R      +
--R      +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 | 4100625b
--R      (16c x + 32b c x + 16b c ) |- -----
--R      4| 13
--R      \| 16777216c
--R      *

```

```

--R          +-----+
--R          +-+      3 |      4100625b
--R      log(45\|x  - 64c  |- -----)
--R          4|      13
--R          \| 16777216c
--R  +
--R          +-----+
--R          3 |      4100625b
--R      64c  |- -----
--R          4|      13
--R          +-----+
--R      5 4      4 2      2 3 |      4100625b
--R      (32c x  + 64b c x  + 32b c ) |- ----- atan(-----)
--R          4|      13
--R          \| 16777216c          +-+
--R          \| 16777216c          45\|x
--R  +
--R      2 4      2      2 +-+
--R      (32c x  + 81b c x  + 45b )\|x
--R  /
--R      5 4      4 2      2 3
--R      16c x  + 32b c x  + 16b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 772

```

--S 773 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      45\|b log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R  +
--R          +-----+
--R      3 +-+ |      4100625b 4+-+      +-+      3 |      4100625b
--R      - 64c \|2  |- ----- \|c log(45\|x  + 64c  |- -----)
--R          4|      13
--R          \| 16777216c          \| 16777216c
--R  +
--R          +-----+
--R      3 +-+ |      4100625b 4+-+      +-+      3 |      4100625b
--R      64c \|2  |- ----- \|c log(45\|x  - 64c  |- -----)
--R          4|      13
--R          \| 16777216c          \| 16777216c
--R  +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 45\|b log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R  +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+      \|2 \|c \|x  + \|b          4+-+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      90\|b atan(-----) + 90\|b atan(-----)
--R          4+-+          4+-+

```

```

--R          \|b          \|b
--R      +
--R          +-----+
--R          3 | 4100625b
--R          64c |- -----
--R          +-----+
--R          4| 13
--R          3 +-+ | 4100625b 4+-+ \| 16777216c
--R          128c \|2 |- ----- \|c atan(-----)
--R          4| 13 +-+
--R          \| 16777216c 45\|x
--R /
--R          3 +-+4+-+
--R          64c \|2 \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 773

```

```

--S 774 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R          3          4+-+2          +-+ +-+          2          +-+4+-+2
--R          ((- 45c x - 45b x)\|b - 90b x\|b )\|c + (45c x + 45b)\|b \|b
--R      +
--R          2          2
--R          - 135b c x - 45b
--R      *
--R          4+-+2
--R          \|c
--R      +
--R          2 +-+4+-+2 +-+          2 3          4+-+2
--R          90c x \|b \|b \|c + (45c x + 135b c x)\|b
--R /
--R          4 3          3 +-+ +-+          5 4          4 2          2 3 4+-+2
--R          ((128c x + 128b c x)\|b \|c + 64c x + 128b c x + 64b c )\|c
--R      +
--R          5 3          4 4+-+2
--R          (- 128c x - 128b c x)\|b
--R      *
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 774

```

)clear all

```

--S 775 of 1356
t0:=x^(21/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R

```

```

--R
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 775

```

```

--S 776 of 1356
r0:=-1/4*x^(7/2)/(c*(b+c*x^2)^2)-7/16*x^(3/2)/(c^2*(b+c*x^2))-
21/32*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(1/4)*
c^(11/4)*sqrt(2))+21/32*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/
(b^(1/4)*c^(11/4)*sqrt(2))+21/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(1/4)*c^(11/4)*sqrt(2))-21/64*
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/
(b^(1/4)*c^(11/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2      2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (- 21c x  - 42b c x  - 21b )log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      2 4      2      2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (21c x  + 42b c x  + 21b )log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      2 4      2      2      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      (42c x  + 84b c x  + 42b )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R
--R      +
--R      2 4      2      2      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      (42c x  + 84b c x  + 42b )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R
--R      +
--R      3      +-+4+-+4+-+3 +-+
--R      (- 44c x  - 28b x)\|2 \|b \|c \|x
--R /
--R      4 4      3 2      2 2      +-+4+-+4+-+3
--R      (64c x  + 128b c x  + 64b c )\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 776

```

```

--S 777 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 2      2 2 | 1
--R      (336c x + 672b c x + 336b c ) |- -----
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      8 | 1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 2      2 2 | 1
--R      (- 336c x - 672b c x - 336b c ) |- -----
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      8 | 1
--R      log(\|x - 262144b c |- ----- )
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 2      2 2 | 1
--R      (672c x + 1344b c x + 672b c ) |- -----
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      8 | 1
--R      262144b c |- -----
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      +
--R      3 +-+
--R      (- 11c x - 7b x)\|x
--R
--R      /
--R      4 4      3 2      2 2
--R      16c x + 32b c x + 16b c
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 777

--S 778 of 1356
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      21log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 1 4+-+4+-+3
--R      1344c \|2 |- ----- \|b \|c
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R *
--R      +-----+3
--R      +-+ 8 | 1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R +
--R -
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 1 4+-+4+-+3
--R      1344c \|2 |- ----- \|b \|c
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R *
--R      +-----+3
--R      +-+ 8 | 1
--R      log(\|x - 262144b c |- ----- )
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      - 21log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 42atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 42atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R +
--R      +-----+3
--R      8 | 1
--R      262144b c |- -----
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c
--R      2688c \|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4| 11
--R      \| 16777216b c +-+
--R      \|x

```

```

--R /
--R      2 +-+4+-+4+-+3
--R      64c \|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 778

```

```

--S 779 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 +-+4+-+2 +-+      3      4+-+2 4+-+2
--R      (42x \|b \|b \|c + (21c x + 63b x)\|b )\|c
--R      +
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2
--R      ((- 21c x - 21b x)\|b - 42b x\|b )\|c + (21c x + 21b)\|b \|b
--R      +
--R      2      2
--R      - 63b c x - 21b
--R      /
--R      3 3      2 +-+4+-+2 +-+
--R      (128c x + 128b c x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      4 4      3 2      2 2 4+-+2
--R      (64c x + 128b c x + 64b c )\|b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      4 3      2 3
--R      - 128b c x - 128b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 779

```

```
)clear all
```

```

--S 780 of 1356
t0:=x^(19/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 780

```



--S 781 of 1356

r0:=-1/4\*x^(5/2)/(c\*(b+c\*x^2)^2)-5/32\*atan(1-c^(1/4)\*sqrt(2)\*\_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)\*c^(9/4)\*sqrt(2))+5/32\*atan(1+c^(1/4)\*\_
sqrt(2)\*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(3/4)\*c^(9/4)\*sqrt(2))-5/64\*\_
log(sqrt(b)+x\*sqrt(c)-b^(1/4)\*c^(1/4)\*sqrt(2)\*sqrt(x))/\_
(b^(3/4)\*c^(9/4)\*sqrt(2))+5/64\*log(sqrt(b)+x\*sqrt(c)+b^(1/4)\*\_
c^(1/4)\*sqrt(2)\*sqrt(x))/(b^(3/4)\*c^(9/4)\*sqrt(2))-\_
5/16\*sqrt(x)/(c^2\*(b+c\*x^2))

--R

--R

--R (2)

2 4 2 2 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
(5c x + 10b c x + 5b )log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
+
2 4 2 2 +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
(- 5c x - 10b c x - 5b )log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
+
+-+4+-+ +-+ 4+-+
2 4 2 2 \|2 \|c \|x + \|b
(10c x + 20b c x + 10b )atan(-----)
4+-+
\|b
+
+-+4+-+ +-+ 4+-+
2 4 2 2 \|2 \|c \|x - \|b
(10c x + 20b c x + 10b )atan(-----)
4+-+
\|b
+
2 +-+4+-+3 4+-+ +-+
(- 36c x - 20b)\|2 \|b \|c \|x
/
4 4 3 2 2 2 +-+4+-+3 4+-+
(64c x + 128b c x + 64b c )\|2 \|b \|c

Type: Expression(Integer)

--E 781

--S 782 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

+-----+
4 4 3 2 2 2 | 1
(80c x + 160b c x + 80b c ) |-----
4| 3 9
\| 16777216b c
\*
+-----+

```

--R      +-+      2 |      1
--R      log(\|x  + 64b c  |- -----)
--R      4|      3 9
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 2      2 2 |      1
--R      (- 80c x  - 160b c x  - 80b c ) |- -----
--R      4|      3 9
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+      2 |      1
--R      log(\|x  - 64b c  |- -----)
--R      4|      3 9
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 2      2 2 |      1
--R      (- 160c x  - 320b c x  - 160b c ) |- -----
--R      4|      3 9
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+
--R      2 |      1
--R      64b c  |- -----
--R      4|      3 9
--R      \| 16777216b c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+
--R      (- 9c x  - 5b)\|x
--R      /
--R      4 4      3 2      2 2
--R      16c x  + 32b c x  + 16b c
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 782

--S 783 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 5log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ |      1      4+-+3 4+-+      +-+      2 |      1

```

```

--R      320c \|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  + 64b c  |- -----)
--R      4|          3 9          4|          3 9
--R      \| 16777216b c          \| 16777216b c
--R  +
--R      +-----+
--R      2 +-+ |          1          4+--+3 4+--+ +-+      2 |          1
--R      - 320c \|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  - 64b c  |- -----)
--R      4|          3 9          4|          3 9
--R      \| 16777216b c          \| 16777216b c
--R  +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      5log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b ) - 10atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R  +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 10atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R  +
--R      +-----+
--R      2 |          1
--R      64b c  |- -----
--R      4|          3 9
--R      \| 16777216b c
--R      +-----+
--R      2 +-+ |          1          4+--+3 4+--+
--R      - 640c \|2  |- ----- \|b  \|c atan(-----)
--R      4|          3 9          +-+
--R      \| 16777216b c          \|x
--R  /
--R      2 +-+4+--+3 4+--+
--R      64c \|2 \|b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 783

```

--S 784 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-+4+--+2      3      +-+      2      4+--+2
--R      (10x\|b \|b  + 5c x  + 5b x)\|c  + (15c x  + 5b)\|b
--R  +
--R      2      +-+
--R      (- 5c x  - 5b)\|b
--R  *
--R      4+--+2
--R      \|c
--R  +

```

```

--R      2 +-+ +-+      2 3
--R      - 10c x \|b \|c - 5c x - 15b c x
--R /
--R      3 3      2 +-+4+-+2 +-+
--R      (128c x + 128b c x)\|b \|b \|c
--R +
--R      4 4      3 2      2 2 4+-+2
--R      (64c x + 128b c x + 64b c )\|b
--R *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R +
--R      4 3      2 3
--R      - 128b c x - 128b c x
--R *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 784

```

)clear all

```

--S 785 of 1356
t0:=x^(17/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 785

```

```

--S 786 of 1356
r0:=-1/4*x^(3/2)/(c*(b+c*x^2)^2)+3/16*x^(3/2)/(b*c*(b+c*x^2))-
3/32*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(5/4)*c^(7/4)*
sqrt(2))+3/32*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/
(b^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))+3/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))-3/64*
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/
(b^(5/4)*c^(7/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (- 3c x - 6b c x - 3b )log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (3c x + 6b c x + 3b )log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )

```

```

--R      +
--R      +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      2 4      2      2      \|2 \|c \|x + \|b
--R      (6c x + 12b c x + 6b )atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R      +
--R      +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      2 4      2      2      \|2 \|c \|x - \|b
--R      (6c x + 12b c x + 6b )atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R      +
--R      3      +--+4+--+4+--+3 +--+
--R      (12c x - 4b x)\|2 \|b \|c \|x
--R      /
--R      3 4      2 2 2      3      +--+4+--+4+--+3
--R      (64b c x + 128b c x + 64b c)\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 786

```

```

--S 787 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3      |      1
--R      (48b c x + 96b c x + 48b c) |- -----
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+3
--R      +--+      4 5 |      1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3      |      1
--R      (- 48b c x - 96b c x - 48b c) |- -----
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+3
--R      +--+      4 5 |      1
--R      log(\|x - 262144b c |- ----- )
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R      +

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3      |      1
--R      (96b c x + 192b c x + 96b c) |- -----
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      4 5 |      1
--R      262144b c |- -----
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      +
--R      3      +-+
--R      (3c x - b x)\|x
--R
--R      /
--R      3 4      2 2 2      3
--R      16b c x + 32b c x + 16b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 787

```

--S 788 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      3log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ |      1      4+-+4+-+3
--R      192b c\|2 |- ----- \|b \|c
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      4 5 |      1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      +-+ |      1      4+-+4+-+3
--R      192b c\|2 |- ----- \|b \|c
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *

```

```

--R
--R
--R      +-----+3
--R      +-+      4 5 |      1
--R      log(\|x - 262144b c  |- ----- )
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+ \|2 \|c \|x + \|b
--R      - 3log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 6atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 6atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-----+3
--R      4 5 |      1
--R      262144b c  |- -----
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +-+ |      1      4+-+4+-+3
--R      384b c\|2  |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4|      5 7
--R      \| 16777216b c
--R
--R      /
--R      +-+4+-+4+-+3
--R      64b c\|2 \|b \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 788

```

--S 789 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      2 +-+4+-+2 +-+      3      4+-+2 4+-+2
--R      (6x \|b \|b \|c + (3c x + 9b x)\|b )\|c
--R
--R      +
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2      2
--R      ((- 3c x - 3b x)\|b - 6b x\|b )\|c + (3c x + 3b)\|b \|b - 9b c x
--R
--R      +
--R      2
--R      - 3b
--R
--R      /
--R      2 3      2      +-+4+-+2 +-+
--R      (128b c x + 128b c x)\|b \|b \|c
--R
--R      +
--R      3 4      2 2 2      3 4+-+2

```

```

--R      (64b c x + 128b c x + 64b c)\|b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      2 3 3      3 2
--R      - 128b c x - 128b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 789

```

)clear all

```

--S 790 of 1356
t0:=x^(15/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R      (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 790

```

```

--S 791 of 1356
r0:=-3/32*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(7/4)*c^(5/4)*_
sqrt(2))+3/32*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(7/4)*_
c^(5/4)*sqrt(2))-3/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*c^(5/4)*sqrt(2))+3/64*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(7/4)*c^(5/4)*_
sqrt(2))-1/4*sqrt(x)/(c*(b+c*x^2)^2)+1/16*sqrt(x)/(b*c*(b+c*x^2))
--R
--R
--R      (2)
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (3c x + 6b c x + 3b )log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 3c x - 6b c x - 3b )log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      (6c x + 12b c x + 6b )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+

```



```

--R      2 4      2 2      \|2 \|c \|x - \|b
--R      (6c x + 12b c x + 6b )atan(-----)
--R                                     4+-+
--R                                    \|b
--R  +
--R      2      +-+4+-+3 4+-+ +-+
--R      (4c x - 12b)\|2 \|b \|c \|x
--R  /
--R      3 4      2 2 2      3 +-+4+-+3 4+-+
--R      (64b c x + 128b c x + 64b c)\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 791

```

```

--S 792 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R  (3)
--R
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3 |      1
--R      (48b c x + 96b c x + 48b c) |- -----
--R                                     4|      7 5
--R                                    \| 16777216b c
--R
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+      2 |      1
--R      log(\|x + 64b c |- -----)
--R                                     4|      7 5
--R                                    \| 16777216b c
--R
--R  +
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3 |      1
--R      (- 48b c x - 96b c x - 48b c) |- -----
--R                                     4|      7 5
--R                                    \| 16777216b c
--R
--R  *
--R      +-----+
--R      +-+      2 |      1
--R      log(\|x - 64b c |- -----)
--R                                     4|      7 5
--R                                    \| 16777216b c
--R
--R  +
--R      +-----+
--R      3 4      2 2 2      3 |      1
--R      (- 96b c x - 192b c x - 96b c) |- -----
--R                                     4|      7 5
--R                                    \| 16777216b c
--R
--R  *
--R      +-----+
--R      2 |      1

```

```

--R          64b c |-----
--R          4|      7 5
--R          \| 16777216b c
--R      atan(-----)
--R          +-+
--R          \|x
--R      +
--R          2      +-+
--R      (c x - 3b)\|x
--R      /
--R          3 4      2 2 2      3
--R      16b c x + 32b c x + 16b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 792

```

```

--S 793 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R          +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 3log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ |      1      4+-+3 4+-+      +-+      2 |      1
--R      192b c\|2 |----- \|b \|c log(\|x + 64b c |-----)
--R          4|      7 5
--R          \| 16777216b c
--R          \| 16777216b c
--R      +
--R          +-----+
--R          +-+ |      1      4+-+3 4+-+      +-+      2 |      1
--R      - 192b c\|2 |----- \|b \|c log(\|x - 64b c |-----)
--R          4|      7 5
--R          \| 16777216b c
--R          \| 16777216b c
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+      \|2 \|c \|x + \|b
--R      3log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 6atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R      +
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 6atan(-----)
--R          4+-+
--R          \|b
--R      +
--R          +-----+
--R          2 |      1
--R      64b c |-----

```

```

--R          +-----+
--R          +-+ | 1 4+--+ 4+--+ 4| 7 5
--R - 384b c\|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R          4| 7 5 +-+
--R          \| 16777216b c \|x
--R /
--R          +-+4+--+ 4+--+
--R          64b c\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793

```

```

--S 794 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R          +-+4+--+2 3 +-+ 2 4+--+2
--R          (6x\|b \|b + 3c x + 3b x)\|c + (9c x + 3b)\|b
--R +
--R          2 +-+
--R          (- 3c x - 3b)\|b
--R *
--R          4+--+2
--R          \|c
--R +
--R          2 +-+ +-+ 2 3
--R          - 6c x \|b \|c - 3c x - 9b c x
--R /
--R          2 3 2 +-+4+--+2 +-+
--R          (128b c x + 128b c x)\|b \|b \|c
--R +
--R          3 4 2 2 2 3 4+--+2
--R          (64b c x + 128b c x + 64b c)\|b
--R *
--R          4+--+2
--R          \|c
--R +
--R          2 3 3 3 2
--R          - 128b c x - 128b c x
--R *
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 794

```

)clear all

```

--S 795 of 1356
t0:=x^(13/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R

```

```

--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1) -----
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 795

```

```

--S 796 of 1356
r0:=1/4*x^(3/2)/(b*(b+c*x^2)^2)+5/16*x^(3/2)/(b^2*(b+c*x^2))-
5/32*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(9/4)*c^(3/4)*
sqrt(2))+5/32*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(9/4)*
c^(3/4)*sqrt(2))+5/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))-5/64*log(sqrt(b)+
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(9/4)*c^(3/4)*sqrt(2))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (- 5c x  - 10b c x  - 5b )log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      (5c x  + 10b c x  + 5b )log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      (10c x  + 20b c x  + 10b )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R
--R      +
--R      2 4      2 2      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      (10c x  + 20b c x  + 10b )atan(-----)
--R                                          4+-+
--R                                          \|b
--R
--R      +
--R      3      +-+4+-+4+-+3 +-+
--R      (20c x  + 36b x)\|2 \|b \|c \|x
--R
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4 +-+4+-+4+-+3
--R      (64b c x  + 128b c x  + 64b )\|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 796

```

```

--S 797 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 |      1
--R      (80b c x + 160b c x + 80b ) |- -----
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      7 2 |      1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 |      1
--R      (- 80b c x - 160b c x - 80b ) |- -----
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      7 2 |      1
--R      log(\|x - 262144b c |- ----- )
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 |      1
--R      (160b c x + 320b c x + 160b ) |- -----
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R
--R      *
--R      +-----+3
--R      7 2 |      1
--R      262144b c |- -----
--R      4|      9 3
--R      \| 16777216b c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      +
--R      3      +-+
--R      (5c x + 9b x)\|x
--R
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4
--R      16b c x + 32b c x + 16b
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 797

--S 798 of 1356
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4)
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      5log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 1 4+-+4+-+3
--R      320b \|2 |- ----- \|b \|c
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+ 7 2 | 1
--R      log(\|x + 262144b c |- ----- )
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      -
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 1 4+-+4+-+3
--R      320b \|2 |- ----- \|b \|c
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+ 7 2 | 1
--R      log(\|x - 262144b c |- ----- )
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      - 5log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b ) - 10atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 10atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-----+3
--R      7 2 | 1
--R      262144b c |- -----
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c
--R      640b \|2 |- ----- \|b \|c atan(-----)
--R      4| 9 3
--R      \| 16777216b c +-+
--R      \|x

```

```

--R /
--R      2 +-+4+-+4+-+3
--R      64b \|2 \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 798

```

```

--S 799 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      2 +-+4+-+2 +-+      3      4+-+2 4+-+2
--R      (10x \|b \|b \|c + (5c x + 15b x)\|b )\|c
--R      +
--R      3      4+-+2      +-+ +-+      2      +-+4+-+2
--R      ((- 5c x - 5b x)\|b - 10b x\|b )\|c + (5c x + 5b)\|b \|b
--R      +
--R      2      2
--R      - 15b c x - 5b
--R      /
--R      2 3      3 +-+4+-+2 +-+
--R      (128b c x + 128b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4 4+-+2
--R      (64b c x + 128b c x + 64b )\|b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      3 2 3      4
--R      - 128b c x - 128b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 799

```

```
)clear all
```

```

--S 800 of 1356
t0:=x^(11/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R      (1) -----
--R      3 7      2 5      2 3      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 800

```

--S 801 of 1356

```

r0:=-21/32*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(11/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2))+21/32*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))-21/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+_
21/64*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(b^(11/4)*c^(1/4)*sqrt(2))+1/4*sqrt(x)/(b*(b+c*x^2))+_
7/16*sqrt(x)/(b^2*(b+c*x^2))

```

--R  
--R

```

--R (2)
--R      2 4      2      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (21c x  + 42b c x  + 21b )log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      2 4      2      2      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (- 21c x  - 42b c x  - 21b )log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 4      2      2      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (42c x  + 84b c x  + 42b )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 4      2      2      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (42c x  + 84b c x  + 42b )atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      2      +-+4+-+3 4+-+ +-+
--R      (28c x  + 44b)\|2 \|b  \|c \|x
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4      +-+4+-+3 4+-+
--R      (64b c x  + 128b c x  + 64b )\|2 \|b  \|c

```

Type: Expression(Integer)

--E 801

--S 802 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R  
--R

```

--R (3)
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4      |      1
--R      (336b c x  + 672b c x  + 336b ) |-----
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+

```



```

--R      +-+      3 |      1
--R      log(\|x + 64b  |- -----)
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 |      1
--R      (- 336b c x - 672b c x - 336b ) |- -----
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+      3 |      1
--R      log(\|x - 64b  |- -----)
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2 4      3 2      4 |      1
--R      (- 672b c x - 1344b c x - 672b ) |- -----
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      *
--R      +-----+
--R      3 |      1
--R      64b  |- -----
--R      4|      11
--R      \| 16777216b c
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|x
--R      +
--R      2      +-+
--R      (7c x + 11b)\|x
--R      /
--R      2 2 4      3 2      4
--R      16b c x + 32b c x + 16b
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 802

```

--S 803 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 21log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      2 +-+ |      1      4+-+3 4+-+      +-+      3 |      1

```

```

--R      1344b \|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  + 64b  |- -----)
--R      4|          11          4|          11
--R      \| 16777216b  c          \| 16777216b  c
--R  +
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 1 4+--+3 4+--+ +-+ 3 | 1
--R      - 1344b \|2  |- ----- \|b  \|c log(\|x  - 64b  |- -----)
--R      4|          11          4|          11
--R      \| 16777216b  c          \| 16777216b  c
--R  +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      21log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b ) - 42atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R  +
--R      +-+4+--+ +-+ 4+--+
--R      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      - 42atan(-----)
--R      4+--+
--R      \|b
--R  +
--R      +-----+
--R      3 | 1
--R      64b  |- -----
--R      4|          11
--R      \| 16777216b  c
--R      - 2688b \|2  |- ----- \|b  \|c atan(-----)
--R      4|          11          +-+
--R      \| 16777216b  c          \|x
--R  /
--R      2 +-+4+--+3 4+--+
--R      64b \|2 \|b  \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 803

```

--S 804 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5)

```

--R      +-+4+--+2      3      +-+      2      4+--+2
--R      (42x\|b \|b  + 21c x  + 21b x)\|c  + (63c x  + 21b)\|b
--R  +
--R      2      +-+
--R      (- 21c x  - 21b)\|b
--R  *
--R      4+--+2
--R      \|c
--R  +

```

```

--R      2 +-+ +-+      2 3
--R      - 42c x \|b \|c - 21c x - 63b c x
--R /
--R      2 3      3 +-+4+-+2 +-+
--R      (128b c x + 128b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      2 2 4      3 2      4 4+-+2
--R      (64b c x + 128b c x + 64b )\|b
--R      *
--R      4+-+2
--R      \|c
--R      +
--R      3 2 3      4
--R      - 128b c x - 128b c x
--R      *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 804

```

)clear all

```

--S 805 of 1356
t0:=x^(9/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3 8      2 6      2 4      3 2
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 805

```

```

--S 806 of 1356
r0:=45/32*c^(1/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(13/4)*_
sqrt(2))-45/32*c^(1/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(13/4)*sqrt(2))-45/64*c^(1/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(13/4)*sqrt(2))+45/64*c^(1/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/_
(b^(13/4)*sqrt(2))+(-45/16)/(b^3*sqrt(x))+1/4/(b*(b+c*x^2)^2*_
sqrt(x))+9/16/(b^2*(b+c*x^2)*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R      2 4      2      2 4+-+ +-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      (45c x + 90b c x + 45b )\|c \|x log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      2 4      2      2 4+-+ +-+
--R      (- 45c x - 90b c x - 45b )\|c \|x

```

```

--R      *
--R      +-+4+-+4+-+ +-+ +-+ +-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2 4      2      2 4+-+ +-+ \|2 \|c \|x + \|b
--R      (- 90c x - 180b c x - 90b )\|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2 4      2      2 4+-+ +-+ \|2 \|c \|x - \|b
--R      (- 90c x - 180b c x - 90b )\|c \|x atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R      +
--R      2 4      2      2 +-+4+-+
--R      (- 180c x - 324b c x - 128b )\|2 \|b
--R      /
--R      3 2 4      4 2      5 +-+4+-+ +-+
--R      (64b c x + 128b c x + 64b )\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 806

```

```

--S 807 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 | 4100625c +-+
--R      (- 16b c x - 32b c x - 16b ) |- ----- \|x
--R      4| 13
--R      \| 16777216b
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      10 | 4100625c
--R      log(91125c\|x + 262144b |- ----- )
--R      4| 13
--R      \| 16777216b
--R      +
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 | 4100625c +-+
--R      (16b c x + 32b c x + 16b ) |- ----- \|x
--R      4| 13
--R      \| 16777216b
--R      *
--R      +-----+3
--R      +-+      10 | 4100625c
--R      log(91125c\|x - 262144b |- ----- )

```

```

--R
--R
--R      4|      13
--R      \|\ 16777216b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 2 4      4 2      5 |      4100625c  +-+
--R      (- 32b c x - 64b c x - 32b ) |- ----- \|x
--R
--R      4|      13
--R      \|\ 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+3
--R      10 |      4100625c
--R      262144b |- -----
--R
--R      4|      13
--R      \|\ 16777216b
--R
--R      atan(-----)
--R
--R      +-+
--R      91125c\|x
--R
--R      +
--R
--R      2 4      2      2
--R      - 45c x - 81b c x - 32b
--R
--R      /
--R
--R      3 2 4      4 2      5 +-+
--R      (16b c x + 32b c x + 16b )\|x
--R
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 807

```

```

--S 808 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R      (4)
--R
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 45\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      3 +-+ |      4100625c 4+-+
--R      64b \|2 |- ----- \|b
--R
--R      4|      13
--R      \|\ 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+3
--R      +-+      10 |      4100625c
--R      log(91125c\|x + 262144b |- ----- )
--R
--R      4|      13
--R      \|\ 16777216b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      3 +-+ |      4100625c 4+-+      +-+      10 |      4100625c
--R      64b \|2 |- ----- \|b log(91125c\|x - 262144b |- ----- )
--R
--R
--R      +-----+3

```

```

--R          4|          13          4|          13
--R          \| 16777216b          \| 16777216b
--R  +
--R          4+--+          +-+4+--+4+--+ +-+          +-+          +-+
--R          45\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R          +-+4+--+ +-+          4+--+          +-+4+--+ +-+          4+--+
--R          4+--+          \|2 \|c \|x + \|b          4+--+          \|2 \|c \|x - \|b
--R          90\|c atan(-----) + 90\|c atan(-----)
--R                                4+--+                                4+--+
--R                                \|b                                \|b
--R  +
--R                                +-----+3
--R                                10 | 4100625c
--R                                262144b |- -----
--R                                +-----+          4|          13
--R                                | 4100625c 4+--+          \| 16777216b
--R          3 +-+ | ----- \|b atan(-----)
--R          - 128b \|2 |- -----          +-+
--R                                4|          13                                91125c\|x
--R                                \| 16777216b
--R  /
--R          3 +-+4+--+
--R          64b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 808

```

--S 809 of 1356

d0:=D(m0,x)

```

--R
--R
--R  (5)
--R          3          4+--+2          +-+ +-+          2          +-+4+--+2
--R          ((- 45c x - 45b x)\|b - 90b x\|b )\|c + (45c x + 45b)\|b \|b
--R  +
--R          2          2
--R          - 135b c x - 45b
--R  *
--R          4+--+2
--R          \|c
--R  +
--R          2 +-+4+--+2 +-+          2 3          4+--+2
--R          90c x \|b \|b \|c + (45c x + 135b c x)\|b
--R  /
--R          4 3          5 4+--+2          3 3          4 +-+4+--+2 +-+
--R          (128b c x + 128b x)\|c + (- 128b c x - 128b x)\|b \|b \|c
--R  +
--R          3 2 4          4 2          5 4+--+2
--R          (- 64b c x - 128b c x - 64b )\|b
--R  *
--R          +-+

```

```

--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 809

```

```
)clear all
```

```

--S 810 of 1356
t0:=x^(7/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R  (1) -----
--R      3 9      2 7      2 5      3 3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 810

```

```

--S 811 of 1356
r0:=(-77/48)/(b^3*x^(3/2))+1/4/(b*x^(3/2)*(b+c*x^2)^2)+11/16/(b^2*x^(3/2)*_
(b+c*x^2))+77/32*c^(3/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(15/4)*sqrt(2))-77/32*c^(3/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(15/4)*sqrt(2))+77/64*c^(3/4)*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(15/4)*sqrt(2))-_
77/64*c^(3/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(15/4)*sqrt(2))

```

```

--R
--R
--R  (2)
--R      2 5      3      2 4+-+3 +-+
--R      (- 231c x  - 462b c x  - 231b x)\|c  \|x
--R
--R      *
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      2 5      3      2 4+-+3 +-+
--R      (231c x  + 462b c x  + 231b x)\|c  \|x
--R
--R      *
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 5      3      2 4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x  + \|b
--R      (- 462c x  - 924b c x  - 462b x)\|c  \|x atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      2 5      3      2 4+-+3 +-+      \|2 \|c \|x  - \|b
--R      (- 462c x  - 924b c x  - 462b x)\|c  \|x atan(-----)

```

```

--R
--R
--R      4+++
--R      \|b
--R
--R      +
--R      2 4      2      2  +++4+++3
--R      (- 308c x - 484b c x - 128b )\|2 \|b
--R
--R      /
--R      3 2 5      4 3      5  +++4+++3 +++
--R      (192b c x + 384b c x + 192b x)\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 811

```

```

--S 812 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      |      3
--R      | 35153041c  +++
--R      (- 48b c x - 96b c x - 48b x) |- ----- \|x
--R      4|      15
--R      \| 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      3
--R      | 35153041c
--R      log(77c\|x + 64b) |- -----)
--R      4|      15
--R      \| 16777216b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      3
--R      | 35153041c  +++
--R      (48b c x + 96b c x + 48b x) |- ----- \|x
--R      4|      15
--R      \| 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      |      3
--R      | 35153041c
--R      log(77c\|x - 64b) |- -----)
--R      4|      15
--R      \| 16777216b
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |      3
--R      | 35153041c  +++
--R      (96b c x + 192b c x + 96b x) |- ----- \|x
--R      4|      15
--R      \| 16777216b
--R

```



```

--R      *
--R      +-----+
--R      |          3
--R      4 | 35153041c
--R      64b |- -----
--R      4|          15
--R      \| 16777216b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      77c\|x
--R      +
--R      2 4      2      2
--R      - 77c x - 121b c x - 32b
--R      /
--R      3 2 5      4      3      5      +-+
--R      (48b c x + 96b c x + 48b x)\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 812

```

--S 813 of 1356

m0:=a0-r0

```

--R
--R
--R      (4)
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      77\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |          3      |          3
--R      3 +-+ | 35153041c 4+-+3      +-+      4 | 35153041c
--R      - 64b \|2 |- ----- \|b log(77c\|x + 64b |- -----)
--R      4|          15      4|          15
--R      \| 16777216b      \| 16777216b
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      |          3      |          3
--R      3 +-+ | 35153041c 4+-+3      +-+      4 | 35153041c
--R      64b \|2 |- ----- \|b log(77c\|x - 64b |- -----)
--R      4|          15      4|          15
--R      \| 16777216b      \| 16777216b
--R      +
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 77\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+3      \|2 \|c \|x - \|b
--R      154\|c atan(-----) + 154\|c atan(-----)
--R      4+-+      4+-+
--R      \|b      \|b
--R      +

```



```

--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 815

```

```

--S 816 of 1356

```

```

r0:=(-117/80)/(b^3*x^(5/2))+1/4/(b*x^(5/2)*(b+c*x^2)^2)+13/16/(b^2*_
x^(5/2)*(b+c*x^2))-117/32*c^(5/4)*atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(17/4)*sqrt(2))+117/32*c^(5/4)*atan(1+_
c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(17/4)*sqrt(2))+117/64*_
c^(5/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*_
sqrt(x))/(b^(17/4)*sqrt(2))-117/64*c^(5/4)*log(sqrt(b)+_
x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(17/4)*sqrt(2))+_
117/16*c/(b^4*sqrt(x))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 6      2 4      2 2 4+--+ +--+
--R      (- 585c x  - 1170b c x  - 585b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R      +--+4+--+4+--+ +--+ +--+ +--+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2 4+--+ +--+
--R      (585c x  + 1170b c x  + 585b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R      +--+4+--+4+--+ +--+ +--+ +--+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2 4+--+ +--+ +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      (1170c x  + 2340b c x  + 1170b c x )\|c \|x atan(-----)
--R
--R      4+--+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2 4+--+ +--+ +--+4+--+ +--+ 4+--+
--R      (1170c x  + 2340b c x  + 1170b c x )\|c \|x atan(-----)
--R
--R      4+--+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2 3 +--+4+--+
--R      (2340c x  + 4212b c x  + 1664b c x  - 128b )\|2 \|b
--R
--R      /
--R      4 2 6      5 4      6 2 +--+4+--+ +--+
--R      (320b c x  + 640b c x  + 320b x )\|2 \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 816

```

```

--S 817 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```



```

--R /
--R      4 2 6      5 4      6 2 +-+
--R      (80b c x + 160b c x + 80b x )\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 817

```

```

--S 818 of 1356

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      117c\|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |          5
--R      4 +-+ | 187388721c 4+-+
--R      64b \|2 |- ----- \|b
--R      4|          17
--R      \| 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+3
--R      |          5
--R      4 +-+      13 | 187388721c
--R      log(1601613c \|x + 262144b |- ----- )
--R      4|          17
--R      \| 16777216b
--R
--R      +
--R      -
--R
--R      +-----+
--R      |          5
--R      4 +-+ | 187388721c 4+-+
--R      64b \|2 |- ----- \|b
--R      4|          17
--R      \| 16777216b
--R
--R      *
--R
--R      +-----+3
--R      |          5
--R      4 +-+      13 | 187388721c
--R      log(1601613c \|x - 262144b |- ----- )
--R      4|          17
--R      \| 16777216b
--R
--R      +
--R      4+-+      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 117c\|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+      \|2 \|c \|x + \|b      4+-+      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 234c\|c atan(-----) - 234c\|c atan(-----)
--R      4+-+      4+-+

```

```

--R
--R          \|b
--R +
--R
--R          +-----+3
--R          | 5
--R          13 | 187388721c
--R          +-----+
--R          262144b |-----
--R          | 5
--R          4 | 17
--R          4 +-+ | 187388721c 4+-+
--R          128b \|2 |----- \|b atan(-----)
--R          4 | 17
--R          \| 16777216b
--R
--R          4 +-+
--R          1601613c \|x
--R /
--R          4 +-+4+-+
--R          64b \|2 \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 818

```

```

--S 819 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)
--R          2 3          4+-+2          +-+ +-+
--R          ((117c x + 117b c x)\|b + 234b c x\|b )\|c
--R +
--R          2 2          +-+4+-+2          2 2          2
--R          (- 117c x - 117b c)\|b \|b + 351b c x + 117b c
--R *
--R          4+-+2
--R          \|c
--R +
--R          2 2 +-+4+-+2 +-+          3 3          2 4+-+2
--R          - 234c x \|b \|b \|c + (- 117c x - 351b c x)\|b
--R /
--R          5 3          6 4+-+2          4 3          5 +-+4+-+2 +-+
--R          (128b c x + 128b x)\|c + (- 128b c x - 128b x)\|b \|b \|c
--R +
--R          4 2 4          5 2          6 4+-+2
--R          (- 64b c x - 128b c x - 64b )\|b
--R *
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 819

```

```
)clear all
```

```

--S 820 of 1356
t0:=x^(3/2)/(b*x^2+c*x^4)^3
--R

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      3 11      2 9      2 7      3 5
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 820

```

```

--S 821 of 1356
r0:=(-165/112)/(b^3*x^(7/2))+55/16*c/(b^4*x^(3/2))+1/4/(b*x^(7/2)*_
(b+c*x^2)^2)+15/16/(b^2*x^(7/2)*(b+c*x^2))-165/32*c^(7/4)*_
atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(19/4)*sqrt(2))+_
165/32*c^(7/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(19/4)*sqrt(2))-165/64*c^(7/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(19/4)*sqrt(2))+_
165/64*c^(7/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(19/4)*sqrt(2))

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3 7      2 5      2 3 4+-+3 +-+
--R      (1155c x  + 2310b c x  + 1155b c x )\|c  \|x
--R
--R      *
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3 4+-+3 +-+
--R      (- 1155c x  - 2310b c x  - 1155b c x )\|c  \|x
--R
--R      *
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3 4+-+3 +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      (2310c x  + 4620b c x  + 2310b c x )\|c  \|x atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      3 7      2 5      2 3 4+-+3 +-+      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      (2310c x  + 4620b c x  + 2310b c x )\|c  \|x atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R      3 6      2 4      2 2      3 +-+4+-+3
--R      (1540c x  + 2420b c x  + 640b c x  - 128b )\|2 \|b
--R
--R      /
--R      4 2 7      5 5      6 3 +-+4+-+3 +-+
--R      (448b c x  + 896b c x  + 448b x )\|2 \|b  \|x

```

--R Type: Expression(Integer)  
 --E 821

--S 822 of 1356  
 a0:=integrate(t0,x)

```

--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c  +-+
--R      (112b c x  + 224b c x  + 112b x ) |- ----- \|x
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c
--R      log(165c \|x  + 64b  |- -----)
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R +
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c  +-+
--R      (- 112b c x  - 224b c x  - 112b x ) |- ----- \|x
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c
--R      log(165c \|x  - 64b  |- -----)
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R +
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c  +-+
--R      (- 224b c x  - 448b c x  - 224b x ) |- ----- \|x
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |          7
--R      | 741200625c
--R      64b  |- -----)
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R
--R      atan(-----)

```



```

--R          2 +-+
--R      165c \|x
--R  +
--R      3 6      2 4      2 2      3
--R      385c x + 605b c x + 160b c x - 32b
--R  /
--R      4 2 7      5 5      6 3 +-+
--R      (112b c x + 224b c x + 112b x )\|x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 822

```

--S 823 of 1356

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      - 165c \|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R      +-----+
--R      |          7
--R      4 +-+ | 741200625c 4+-+3      2 +-+      5 | 741200625c
--R      64b \|2 |- ----- \|b log(165c \|x + 64b |- -----)
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R      +
--R      +-----+
--R      |          7
--R      4 +-+ | 741200625c 4+-+3      2 +-+      5 | 741200625c
--R      - 64b \|2 |- ----- \|b log(165c \|x - 64b |- -----)
--R      4|          19
--R      \| 16777216b
--R  +
--R      4+-+3      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      165c \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R  +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3      \|2 \|c \|x + \|b
--R      - 330c \|c atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R  +
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      4+-+3      \|2 \|c \|x - \|b
--R      - 330c \|c atan(-----)
--R      4+-+
--R      \|b
--R  +
--R      +-----+
--R      |          7

```



--E 825

--S 826 of 1356

```

r0:=(-221/144)/(b^3*x^(9/2))+221/80*c/(b^4*x^(5/2))+1/4/(b*x^(9/2)*_
(b+c*x^2)^2)+17/16/(b^2*x^(9/2)*(b+c*x^2))+221/32*c^(9/4)*_
atan(1-c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(21/4)*sqrt(2))-_
221/32*c^(9/4)*atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/_
(b^(21/4)*sqrt(2))-221/64*c^(9/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-_
b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(21/4)*sqrt(2))+_
221/64*c^(9/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(21/4)*sqrt(2))-221/16*c^2/(b^5*sqrt(x))

```

--R

--R

--R (2)

```

--R          4 8          3 6          2 2 4 4+++ ++
--R      (9945c x + 19890b c x + 9945b c x )\|c \|x
--R      *
--R          +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R          4 8          3 6          2 2 4 4+++ ++
--R      (- 9945c x - 19890b c x - 9945b c x )\|c \|x
--R      *
--R          +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R      +
--R          4 8          3 6          2 2 4 4+++ ++
--R      (- 19890c x - 39780b c x - 19890b c x )\|c \|x
--R      *
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          \|2 \|c \|x + \|b
--R      atan(-----)
--R          4+-+
--R          \|b
--R      +
--R          4 8          3 6          2 2 4 4+++ ++
--R      (- 19890c x - 39780b c x - 19890b c x )\|c \|x
--R      *
--R          +-+4+-+ +-+      4+-+
--R          \|2 \|c \|x - \|b
--R      atan(-----)
--R          4+-+
--R          \|b
--R      +
--R          4 8          3 6          2 2 4          3 2          4 +-+4+-+
--R      (- 39780c x - 71604b c x - 28288b c x + 2176b c x - 640b )\|2 \|b
--R      /
--R          5 2 8          6 6          7 4 +-+4+-+ +-+
--R      (2880b c x + 5760b c x + 2880b x )\|2 \|b \|x

```

Type: Expression(Integer)

--E 826

--S 827 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

$$\begin{aligned} & \left( (-720b^5c^2x^8 - 1440b^6cx^6 - 720b^7x^4) \sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}} \right) \\ & \times \log\left(\frac{10793861c^7\sqrt{x} + 262144b^{16}\sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}}}{16777216b}\right) \\ & + \left( (720b^5c^2x^8 + 1440b^6cx^6 + 720b^7x^4) \sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}} \right) \\ & \times \log\left(\frac{10793861c^7\sqrt{x} - 262144b^{16}\sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}}}{16777216b}\right) \\ & + \left( (-1440b^5c^2x^8 - 2880b^6cx^6 - 1440b^7x^4) \sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}} \right) \\ & \times \operatorname{atan}\left(\frac{262144b^{16}\sqrt[4]{\frac{2385443281c^9}{16777216b^{21}}}}{7}\right) \end{aligned}$$

```

--R          10793861c \|x
--R +
--R          4 8          3 6          2 2 4          3 2          4
--R - 9945c x - 17901b c x - 7072b c x + 544b c x - 160b
--R /
--R          5 2 8          6 6          7 4 +-+
--R (720b c x + 1440b c x + 720b x )\|x
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 827

```

```

--S 828 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R          2 4+-+          +-+4+-+4+-+ +-+          +-+          +-+
--R - 221c \|c log(\|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R +
--R -
--R          +-----+
--R          |          9
--R          5 +-+ | 2385443281c 4+-+
--R          64b \|2 |- ----- \|b
--R          4|          21
--R          \| 16777216b
--R *
--R          +-----+3
--R          |          9
--R          7 +-+          16 | 2385443281c
--R          log(10793861c \|x + 262144b |- ----- )
--R          4|          21
--R          \| 16777216b
--R +
--R          +-----+
--R          |          9
--R          5 +-+ | 2385443281c 4+-+
--R          64b \|2 |- ----- \|b
--R          4|          21
--R          \| 16777216b
--R *
--R          +-----+3
--R          |          9
--R          7 +-+          16 | 2385443281c
--R          log(10793861c \|x - 262144b |- ----- )
--R          4|          21
--R          \| 16777216b
--R +
--R          2 4+-+          +-+4+-+4+-+ +-+          +-+          +-+
--R          221c \|c log(- \|2 \|b \|c \|x + x\|c + \|b )
--R +

```

```

--R
--R      +-+4+-+ +-+ 4+-+      +-+4+-+ +-+ 4+-+
--R      2 4+-+  \ |2 \ |c \ |x + \ |b      2 4+-+  \ |2 \ |c \ |x - \ |b
--R      442c \ |c atan(-----) + 442c \ |c atan(-----)
--R                                  4+-+      4+-+
--R                                  \ |b      \ |b
--R  +
--R
--R                                  +-----+3
--R                                  |          9
--R                                  16 | 2385443281c
--R      +-----+      262144b |-----
--R      |          9      4|          21
--R      5 +-+ | 2385443281c 4+-+      \ | 16777216b
--R      - 128b \ |2 |----- \ |b atan(-----)
--R      4|          21      7 +-+
--R      \ | 16777216b      10793861c \ |x
--R  /
--R      5 +-+4+-+
--R      64b \ |2 \ |b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 828

```

```

--S 829 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)
--R      3 3      2 4+-+2      2 +-+ +-+
--R      ((- 221c x - 221b c x)\ |b - 442b c x\ |b )\ |c
--R  +
--R      3 2      2 +-+4+-+2      3 2      2 2
--R      (221c x + 221b c )\ |b \ |b - 663b c x - 221b c
--R  *
--R      4+-+2
--R      \ |c
--R  +
--R      3 2 +-+4+-+2 +-+      4 3      3 4+-+2
--R      442c x \ |b \ |b \ |c + (221c x + 663b c x)\ |b
--R  /
--R      6 3      7 4+-+2      5 3      6 +-+4+-+2 +-+
--R      (128b c x + 128b x)\ |c + (- 128b c x - 128b x)\ |b \ |b \ |c
--R  +
--R      5 2 4      6 2      7 4+-+2
--R      (- 64b c x - 128b c x - 64b )\ |b
--R  *
--R      +-+
--R      \ |x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 829

```

```

)clear all

```

```

--S 830 of 1356
t0:=1/((b*x^2+c*x^4)^3*sqrt(x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R
--R      1
--R -----
--R      3 12      2 10      2 8      3 6  ++
--R      (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 830

```

```

--S 831 of 1356
r0:=(-285/176)/(b^3*x^(11/2))+285/112*c/(b^4*x^(7/2))-95/16*c^2/_
(b^5*x^(3/2))+1/4/(b*x^(11/2)*(b+c*x^2)^2)+19/16/_
(b^2*x^(11/2)*(b+c*x^2))+285/32*c^(11/4)*atan(1-c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(23/4)*sqrt(2))-285/32*c^(11/4)*_
atan(1+c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x)/b^(1/4))/(b^(23/4)*sqrt(2))+_
285/64*c^(11/4)*log(sqrt(b)+x*sqrt(c)-b^(1/4)*c^(1/4)*_
sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(23/4)*sqrt(2))-285/64*c^(11/4)*_
log(sqrt(b)+x*sqrt(c)+b^(1/4)*c^(1/4)*sqrt(2)*sqrt(x))/(b^(23/4)*sqrt(2))
--R
--R
--R (2)
--R
--R      4 9      3 7      2 2 5 4+-+3 ++
--R      (- 21945c x  - 43890b c x  - 21945b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(\|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      4 9      3 7      2 2 5 4+-+3 ++
--R      (21945c x  + 43890b c x  + 21945b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R
--R      +-+4+-+4+-+ +-+      +-+      +-+
--R      log(- \|2 \|b \|c \|x  + x\|c  + \|b )
--R
--R      +
--R
--R      4 9      3 7      2 2 5 4+-+3 ++
--R      (- 43890c x  - 87780b c x  - 43890b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      \|2 \|c \|x  + \|b
--R
--R      atan(-----)
--R
--R      4+-+
--R      \|b
--R
--R      +
--R
--R      4 9      3 7      2 2 5 4+-+3 ++
--R      (- 43890c x  - 87780b c x  - 43890b c x )\|c \|x
--R
--R      *
--R
--R      +-+4+-+ +-+      4+-+
--R      \|2 \|c \|x  - \|b

```







```

--R      +
--R
--R      +-----+
--R      |          11
--R      6 | 6597500625c
--R      +-----+
--R      |          11
--R      64b |-----
--R      |          4|          23
--R      5 +-+ | 6597500625c 4+-+3
--R      128b \|2 |----- \|b atan(-----)
--R      4|          23
--R      \| 16777216b
--R      3 +-+
--R      285c \|x
--R /
--R      5 +-+4+-+3
--R      64b \|2 \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 833

```

```

--S 834 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)
--R      3 2 +-+ +-+      4 3      3 4+-+2
--R      (- 570c x \|b \|c - 285c x - 855b c x)\|c
--R      +
--R      3 +-+4+-+2      4 3      3 +-+      4 2      3 4+-+2
--R      (570c x\|b \|b + 285c x + 285b c x)\|c + (855c x + 285b c )\|b
--R      +
--R      4 2      3 +-+
--R      (- 285c x - 285b c )\|b
--R /
--R      6 3      7 4+-+2      5 3      6 +-+4+-+2 +-+
--R      (128b c x + 128b x)\|c + (- 128b c x - 128b x)\|b \|b \|c
--R      +
--R      5 2 4      6 2      7 4+-+2
--R      (- 64b c x - 128b c x - 64b )\|b
--R *
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 834

```

```
)clear all
```

```

--S 835 of 1356
t0:=x^(9/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 +-+ | 4      2
--R      (1) x \|x \|c x + b x

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 835

--S 836 of 1356
--r0:=4/77*b^(17/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(13/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-12/385*b^2*x^(3/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+4/165*b*x^(7/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+_
-- 2/15*x^(11/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)+4/77*b^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^3*sqrt(x))
--E 836

--S 837 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 837

--S 838 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 838

--S 839 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 839

)clear all

--S 840 of 1356
t0:=x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 +-+ | 4      2
--R (1)  x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 840

--S 841 of 1356
--r0:=28/195*b^(15/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-28/195*b^(15/4)*_
-- x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+4/117*b*x^(5/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+2/13*x^(9/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)-28/585*b^2*_
-- sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2
--E 841

--S 842 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 842

--S 843 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 843

```

```

--S 844 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 844

)clear all

--S 845 of 1356
t0:=x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 +-+ | 4      2
--R (1) x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 845

--S 846 of 1356
--r0:=20/231*b^(13/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+4/77*b*x^(3/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+2/11*x^(7/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)-20/231*b^2*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^2*sqrt(x))
--E 846

--S 847 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 847

--S 848 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 848

--S 849 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 849

)clear all

--S 850 of 1356
t0:=x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+ | 4      2
--R (1) x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 850

--S 851 of 1356
--r0:=4/15*b^(11/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_

```

```

-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/15*b^(11/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/9*x^(5/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)+_
-- 4/45*b*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c
--E 851

--S 852 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 852

--S 853 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 853

--S 854 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 854

)clear all

--S 855 of 1356
t0:=x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      +-+ |  4      2
--R (1) \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 855

--S 856 of 1356
--r0:=4/21*b^(9/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/7*x^(3/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)+4/21*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c*sqrt(x))
--E 856

--S 857 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 857

--S 858 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 858

--S 859 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 859

)clear all

```

```

--S 860 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 860

```

```

--S 861 of 1356
--r0:=4/5*b^(7/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/5*b^(7/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/5*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--E 861

```

```

--S 862 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 862

```

```

--S 863 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 863

```

```

--S 864 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 864

```

)clear all

```

--S 865 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 865

```

```

--S 866 of 1356
--r0:=4/3*b^(5/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/3*sqrt(b*x^2+_

```

```

-- c*x^4)/sqrt(x)
--E 866

--S 867 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 867

--S 868 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 868

--S 869 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 869

)clear all

--S 870 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 870

--S 871 of 1356
--r0:=-4*b^(3/4)*(-c)^(1/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/_
-- b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/sqrt(b*x^2+c*x^4)+4*b^(3/4)*_
-- (-c)^(1/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/sqrt(b*x^2+c*x^4)-2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(3/2)
--E 871

--S 872 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 872

--S 873 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 873

--S 874 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 874

)clear all

```

```

--S 875 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          3 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 875

--S 876 of 1356
--r0:=-4/3*b^(1/4)*(-c)^(3/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/_
--  b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/sqrt(b*x^2+c*x^4)-2/3*_
--  sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(5/2)
--E 876

--S 877 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 877

--S 878 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 878

--S 879 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 879

)clear all

--S 880 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(9/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          4 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 880

--S 881 of 1356
--r0:=4/5*(-c)^(5/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/5*(-c)^(5/4)*x*_

```



```

-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/5*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(7/2)-4/5*c*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(3/2))
--E 881

--S 882 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 882

--S 883 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 883

--S 884 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 884

)clear all

--S 885 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(11/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          5 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 885

--S 886 of 1356
--r0:=-4/21*(-c)^(7/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/7*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/x^(9/2)-4/21*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(5/2))
--E 886

--S 887 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 887

--S 888 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 888

--S 889 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 889

```

```

)clear all

--S 890 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(13/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          6 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

--S 891 of 1356
--r0:=4/15*(-c)^(9/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/9*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(11/2)-_
-- 4/45*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(7/2))+4/15*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/_
-- (b^2*x^(3/2))
--E 891

--S 892 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 892

--S 893 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 893

--S 894 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 894

)clear all

--S 895 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(1/2)/x^(15/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          7 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

```



```

--E 904

)clear all

--S 905 of 1356
t0:=x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          5      3  +-+ | 4      2
--R (1) (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 905

--S 906 of 1356
--r0:=2/17*x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)+56/1105*b^(19/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-56/1105*b^(19/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+8/663*b^2*x^(5/2)*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/c+12/221*b*x^(9/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)-56/3315*b^3*sqrt(x)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2
--E 906

--S 907 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 907

--S 908 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 908

--S 909 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 909

)clear all

--S 910 of 1356
t0:=x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          4      2  +-+ | 4      2
--R (1) (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 910

--S 911 of 1356
--r0:=2/15*x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)+8/231*b^(17/4)*x*_

```



--S 919 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 919

)clear all

--S 920 of 1356

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

--R

--R

--R

--R

--R

--R (1) -----

--R

--R

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 920

--S 921 of 1356

--r0:=2/11\*(b\*x^2+c\*x^4)^(3/2)/sqrt(x)+8/77\*b^(13/4)\*x\*\_

-- elliptic\_f(asin((-c)^(1/4)\*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)\*sqrt((b+c\*x^2)/b)/\_

-- ((-c)^(5/4)\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4))+12/77\*b\*x^(3/2)\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)+\_

-- 8/77\*b^2\*sqrt(b\*x^2+c\*x^4)/(c\*sqrt(x))

--E 921

--S 922 of 1356

--a0:=integrate(t0,x)

--E 922

--S 923 of 1356

--m0:=a0-r0

--E 923

--S 924 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 924

)clear all

--S 925 of 1356

t0:=(b\*x^2+c\*x^4)^(3/2)/x^(5/2)

--R

--R

--R

--R

--R

--R (1) -----

--R

--R

--R

--R

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 925

--S 926 of 1356
--r0:=2/9*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(3/2)+8/15*b^(11/4)*x*_
--  elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  ((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-8/15*b^(11/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  ((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+4/15*b*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)
--E 926

--S 927 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 927

--S 928 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 928

--S 929 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 929

)clear all

--S 930 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R  (1)  -----
--R          +-+
--R          x\|x
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 930

--S 931 of 1356
--r0:=2/7*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(5/2)+8/7*b^(9/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  ((-c)^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+4/7*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/sqrt(x)
--E 931

--S 932 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 932

--S 933 of 1356
--m0:=a0-r0

```





```

--R (1) -----
--R          3 +-+
--R         x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

--S 941 of 1356
--r0:=-2/3*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(9/2)-8/3*b^(5/4)*(-c)^(3/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)+4/3*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/sqrt(x)
--E 941

--S 942 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 942

--S 943 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 943

--S 944 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 944

)clear all

--S 945 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(13/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R          (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          4 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 945

--S 946 of 1356
--r0:=-2/5*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(11/2)+24/5*b^(3/4)*(-c)^(5/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)-24/5*b^(3/4)*(-c)^(5/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)-12/5*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(3/2)
--E 946

--S 947 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 947

```

```
--S 948 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 948
```

```
--S 949 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 949
```

```
)clear all
```

```
--S 950 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(15/2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          5 +-+
--R          x \|x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 950
```

```
--S 951 of 1356
--r0:=-2/7*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(13/2)+8/7*b^(1/4)*(-c)^(7/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)-4/7*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(5/2)
--E 951
```

```
--S 952 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 952
```

```
--S 953 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 953
```

```
--S 954 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 954
```

```
)clear all
```

```
--S 955 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(17/2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
```

```

--R      (c x + b)\|c x + b x
--R (1) -----
--R      6 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 955

```

```

--S 956 of 1356
--r0:=-2/9*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(15/2)-8/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+8/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/15*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(7/2)-_
-- 8/15*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(3/2))
--E 956

```

```

--S 957 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 957

```

```

--S 958 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 958

```

```

--S 959 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 959

```

```

)clear all

```

```

--S 960 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(19/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 4 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R (1) -----
--R      7 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 960

```

```

--S 961 of 1356
--r0:=-2/11*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(17/2)+8/77*(-c)^(11/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-12/77*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(9/2)-_
-- 8/77*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(5/2))
--E 961

```

```

--S 962 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 962

--S 963 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 963

--S 964 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 964

)clear all

--S 965 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(21/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          8 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 965

--S 966 of 1356
--r0:=-2/13*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(19/2)-8/65*(-c)^(13/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+8/65*(-c)^(13/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/39*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(11/2)-_
-- 8/195*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(7/2))+8/65*c^3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/_
-- (b^2*x^(3/2))
--E 966

--S 967 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 967

--S 968 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 968

--S 969 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 969

)clear all

```

```

--S 970 of 1356
t0:=(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(23/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          9 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 970

--S 971 of 1356
--r0:=-2/15*(b*x^2+c*x^4)^(3/2)/x^(21/2)+8/231*(-c)^(15/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-4/55*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/x^(13/2)-_
-- 8/385*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(9/2))+8/231*c^3*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/(b^2*x^(5/2))
--E 971

--S 972 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 972

--S 973 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 973

--S 974 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 974

)clear all

--S 975 of 1356
t0:=x^(13/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          6 +-+
--R          x \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4      2
--R          \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 975

--S 976 of 1356

```

```

--r0:=30/77*b^(13/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(13/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-18/77*b*x^(3/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2+2/11*x^(7/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c+30/77*b^2*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^3*sqrt(x))
--E 976

--S 977 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 977

--S 978 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 978

--S 979 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 979

)clear all

--S 980 of 1356
t0:=x^(11/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          5 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 980

--S 981 of 1356
--r0:=14/15*b^(11/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-14/15*b^(11/4)*_
-- x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/9*x^(5/2)*_
-- sqrt(b*x^2+c*x^4)/c-14/45*b*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2
--E 981

--S 982 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 982

--S 983 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 983

--S 984 of 1356

```

```

--d0:=D(m0,x)
--E 984

)clear all

--S 985 of 1356
t0:=x^(9/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          4 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 985

--S 986 of 1356
--r0:=10/21*b^(9/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/7*x^(3/2)*_
--  sqrt(b*x^2+c*x^4)/c-10/21*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^2*sqrt(x))
--E 986

--S 987 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 987

--S 988 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 988

--S 989 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 989

)clear all

--S 990 of 1356
t0:=x^(7/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          3 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 990

```

```

--S 991 of 1356
--r0:=6/5*b^(7/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-6/5*b^(7/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/5*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c
--E 991

--S 992 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 992

--S 993 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 993

--S 994 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 994

)clear all

--S 995 of 1356
t0:=x^(5/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 995

--S 996 of 1356
--r0:=2/3*b^(5/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2/3*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/(c*sqrt(x))
--E 996

--S 997 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 997

--S 998 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 998

--S 999 of 1356

```



```

--d0:=D(m0,x)
--E 999

)clear all

--S 1000 of 1356
t0:=x^(3/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-+
--R         x\|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1000

--S 1001 of 1356
--r0:=2*b^(3/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2*b^(3/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1001

--S 1002 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1002

--S 1003 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1003

--S 1004 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1004

)clear all

--S 1005 of 1356
t0:=x^(1/2)/(b*x^2+c*x^4)^(1/2)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1005

--S 1006 of 1356
--r0:=2*b^(1/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1006

--S 1007 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1007

--S 1008 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1008

--S 1009 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1009

)clear all

--S 1010 of 1356
t0:=1/(x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 4      2
--R      \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1010

--S 1011 of 1356
--r0:=-2*(-c)^(1/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+2*(-c)^(1/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  (b^(1/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(3/2))
--E 1011

--S 1012 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1012

--S 1013 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1013

--S 1014 of 1356
--d0:=D(m0,x)

```

```

--E 1014

)clear all

--S 1015 of 1356
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 4      2
--R      x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1015

--S 1016 of 1356
--r0:=2/3*(-c)^(3/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/3*sqrt(b*x^2+_
--  c*x^4)/(b*x^(5/2))
--E 1016

--S 1017 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1017

--S 1018 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1018

--S 1019 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1019

)clear all

--S 1020 of 1356
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 4      2
--R      x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1020

--S 1021 of 1356
--r0:=-6/5*(-c)^(5/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_

```

```

-- sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+6/5*(-c)^(5/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/5*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(7/2))+_
-- 6/5*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(3/2))
--E 1021

--S 1022 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1022

--S 1023 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1023

--S 1024 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1024

)clear all

--S 1025 of 1356
t0:=1/(x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{x^3 \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x^4}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1025

--S 1026 of 1356
--r0:=10/21*(-c)^(7/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/7*sqrt(b*x^2+c*x^4)/_
-- (b*x^(9/2))+10/21*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(5/2))
--E 1026

--S 1027 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1027

--S 1028 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1028

--S 1029 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1029

```

```

)clear all

--S 1030 of 1356
t0:=1/(x^(9/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R          +-----+
--R      4 +-+ | 4      2
--R      x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1030

--S 1031 of 1356
--r0:=-14/15*(-c)^(9/4)*x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
-- sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+14/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/9*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b*x^(11/2))+_
-- 14/45*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(7/2))-14/15*c^2*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/(b^3*x^(3/2))
--E 1031

--S 1032 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1032

--S 1033 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1033

--S 1034 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1034

)clear all

--S 1035 of 1356
t0:=1/(x^(11/2)*(b*x^2+c*x^4)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R -----
--R          +-----+
--R      5 +-+ | 4      2
--R      x \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1035

--S 1036 of 1356

```

```

--r0:=30/77*(-c)^(11/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*_
--  sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-2/11*sqrt(b*x^2+_
--  c*x^4)/(b*x^(13/2))+18/77*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(9/2))-_
--  30/77*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^(5/2))
--E 1036

--S 1037 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1037

--S 1038 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1038

--S 1039 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1039

)clear all

--S 1040 of 1356
t0:=x^(17/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          6 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R         2      |  4      2
--R        (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1040

--S 1041 of 1356
--r0:=-x^(11/2)/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))-15/7*b^(9/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  ((-c)^(13/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+9/7*x^(3/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2-_
--  15/7*b*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^3*sqrt(x))
--E 1041

--S 1042 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1042

--S 1043 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1043

--S 1044 of 1356
--d0:=D(m0,x)

```

```

--E 1044

)clear all

--S 1045 of 1356
t0:=x^(15/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      5 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1045

--S 1046 of 1356
--r0:=-x^(9/2)/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))-21/5*b^(7/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+21/5*b^(7/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+7/5*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4)/c^2
--E 1046

--S 1047 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1047

--S 1048 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1048

--S 1049 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1049

)clear all

--S 1050 of 1356
t0:=x^(13/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2      | 4      2
--R      (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1050

--S 1051 of 1356
--r0:=-x^(7/2)/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))-5/3*b^(5/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+5/3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(c^2*sqrt(x))
--E 1051

--S 1052 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1052

--S 1053 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1053

--S 1054 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1054

)clear all

--S 1055 of 1356
t0:=x^(11/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          3 +-+
--R         x \|x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R         2      |  4      2
--R        (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

--S 1056 of 1356
--r0:=-x^(5/2)/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))-3*b^(3/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+3*b^(3/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- ((-c)^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1056

--S 1057 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1057

--S 1058 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1058

```



```
--S 1059 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1059
```

```
)clear all
```

```
--S 1060 of 1356
t0:=x^(9/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
```

```
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R         2      |  4      2
--R        (c x  + b)\|c x  + b x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1060
```

```
--S 1061 of 1356
--r0:=-x^(3/2)/(c*sqrt(b*x^2+c*x^4))-b^(1/4)*x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*_
-- sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/((-c)^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1061
```

```
--S 1062 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1062
```

```
--S 1063 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1063
```

```
--S 1064 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1064
```

```
)clear all
```

```
--S 1065 of 1356
t0:=x^(7/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
```

```
--R
--R
--R          +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R         2      |  4      2
--R        (c x  + b)\|c x  + b x
```

Type: Expression(Integer)

```
--R
```

```

--E 1065

--S 1066 of 1356
--r0:=x^(5/2)/(b*sqrt(b*x^2+c*x^4))-x*elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*_
--  sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(1/4)*(-c)^(3/4)*_
--  sqrt(b*x^2+c*x^4))+x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/_
--  b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(1/4)*(-c)^(3/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1066

--S 1067 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1067

--S 1068 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1068

--S 1069 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1069

)clear all

--S 1070 of 1356
t0:=x^(5/2)/(b*x^2+c*x^4)^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R  (1)  -----
--R          +-----+
--R          2      |  4      2
--R          (c x  + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

--S 1071 of 1356
--r0:=x^(3/2)/(b*sqrt(b*x^2+c*x^4))+x*elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*_
--  sqrt(x)/b^(1/4)),-1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/(b^(3/4)*(-c)^(1/4)*_
--  sqrt(b*x^2+c*x^4))
--E 1071

--S 1072 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1072

--S 1073 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1073

```

--S 1074 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 1074

)clear all

--S 1075 of 1356

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

--R

--R

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

Type: Expression(Integer)

--E 1075

--S 1076 of 1356

```
--r0:=sqrt(x)/(b*sqrt(b*x^2+c*x^4))-3*(-c)^(1/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+3*(-c)^(1/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(5/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(3/2))
```

--E 1076

--S 1077 of 1356

--a0:=integrate(t0,x)

--E 1077

--S 1078 of 1356

--m0:=a0-r0

--E 1078

--S 1079 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 1079

)clear all

--S 1080 of 1356

t0:=x^(1/2)/(b\*x^2+c\*x^4)^(3/2)

--R

--R

$$(1) \frac{\sqrt{x}}{b^4 x^2 + c^2 x^4}$$

```

--R      (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1080

--S 1081 of 1356
--r0:=1/(b*sqrt(x)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+5/3*(-c)^(3/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  (b^(7/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-5/3*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(5/2))
--E 1081

--S 1082 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1082

--S 1083 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1083

--S 1084 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1084

)clear all

--S 1085 of 1356
t0:=1/(x^(1/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      4      2 +-+ | 4      2
--R      (c x + b x )\|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1085

--S 1086 of 1356
--r0:=1/(b*x^(3/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-21/5*(-c)^(5/4)*x*_
--  elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  (b^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+21/5*(-c)^(5/4)*x*_
--  elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
--  (b^(9/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-7/5*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(7/2))+_
--  21/5*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^(3/2))
--E 1086

--S 1087 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1087

--S 1088 of 1356

```

```
--m0:=a0-r0
--E 1088
```

```
--S 1089 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1089
```

```
)clear all
```

```
--S 1090 of 1356
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
```

```
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              +-----+
--R      5      3  +-+ | 4      2
--R      (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1090
```

```
--S 1091 of 1356
--r0:=1/(b*x^(5/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+15/7*(-c)^(7/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(11/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-9/7*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(9/2))+_
-- 15/7*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^(5/2))
--E 1091
```

```
--S 1092 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1092
```

```
--S 1093 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1093
```

```
--S 1094 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1094
```

```
)clear all
```

```
--S 1095 of 1356
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
```

```
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              +-----+
--R      6      4  +-+ | 4      2
```

```

--R      (c x + b x )\|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1095

--S 1096 of 1356
--r0:=1/(b*x^(7/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-77/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_e(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(13/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+77/15*(-c)^(9/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(13/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-11/9*sqrt(b*x^2+c*x^4)/_
-- (b^2*x^(11/2))+77/45*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^(7/2))-_
-- 77/15*c^2*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^4*x^(3/2))
--E 1096

--S 1097 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1097

--S 1098 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1098

--S 1099 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1099

)clear all

--S 1100 of 1356
t0:=1/(x^(7/2)*(b*x^2+c*x^4)^(3/2))
--R
--R
--R
--R      (1) -----
--R              1
--R              +-----+
--R      7      5 +-+ | 4      2
--R      (c x + b x )\|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1100

--S 1101 of 1356
--r0:=1/(b*x^(9/2)*sqrt(b*x^2+c*x^4))+195/77*(-c)^(11/4)*x*_
-- elliptic_f(asin((-c)^(1/4)*sqrt(x)/b^(1/4)), -1)*sqrt((b+c*x^2)/b)/_
-- (b^(15/4)*sqrt(b*x^2+c*x^4))-13/11*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^2*x^(13/2))+_
-- 117/77*c*sqrt(b*x^2+c*x^4)/(b^3*x^(9/2))-195/77*c^2*sqrt(b*x^2+_
-- c*x^4)/(b^4*x^(5/2))
--E 1101

--S 1102 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)

```

--E 1102

--S 1103 of 1356

--m0:=a0-r0

--E 1103

--S 1104 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 1104

)clear all

--S 1105 of 1356

t0:=x^6/sqrt(a\*x^2+b\*x^5)

--R

--R

$$(1) \frac{x^6}{\sqrt{bx^5 + ax^2}}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1105

--S 1106 of 1356

r0:=-4/9\*a\*sqrt(a\*x^2+b\*x^5)/(b^2\*x)+2/9\*x^2\*sqrt(a\*x^2+b\*x^5)/b

--R

--R

$$(2) \frac{(2bx^3 - 4a)\sqrt{bx^5 + ax^2}}{9b^2x}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1106

--S 1107 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

$$(3) \frac{(2bx^3 - 4a)\sqrt{bx^3 + a}}{9b^2}$$

--R

Type: Union(Expression(Integer),...)

--E 1107

```

--S 1108 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          3 | 5 2 4 | 3
--R      (- 2b x + 4a)\|b x + a x + (2b x - 4a x)\|b x + a
--R (4) -----
--R                                     2
--R                                  9b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1108

```

```

--S 1109 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          5 | 5 2 6 | 3
--R      x \|b x + a x - x \|b x + a
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 3 | 5 2
--R      \|b x + a \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1109

```

)clear all

```

--S 1110 of 1356
t0:=x^4/sqrt(a*x^2+b*x^5)
--R
--R
--R          4
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 5 2
--R      \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1110

```

```

--S 1111 of 1356
--r0:=2/5*sqrt(a*x^2+b*x^5)/b-2/5*a^(7/6)*x*elliptic_f(asin(b^(1/6)*_
-- sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/6)*sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3))))), (3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/(3*b^(1/3)+_
-- sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*_
-- sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*sqrt((2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*_
-- (-b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(-3*b^(1/3)+sqrt(3)*_

```



```

--  sqrt(-b^(2/3)))))*sqrt((-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*_
--  sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))))/_
--  (b^(3/2)*sqrt(a*x^2+b*x^5))
--E 1111

--S 1112 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1112

--S 1113 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1113

--S 1114 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1114

)clear all

--S 1115 of 1356
t0:=x^3/sqrt(a*x^2+b*x^5)
--R
--R
--R          3
--R         x
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  5      2
--R     \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1115

--S 1116 of 1356
r0:=2/3*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  5      2
--R     2\|b x  + a x
--R  (2)  -----
--R          3b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1116

--S 1117 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3

```

```

--R      2\|b x + a
--R (3) -----
--R      3b
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1117

```

```

--S 1118 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      | 5      2      | 3
--R      - 2\|b x + a x  + 2x\|b x + a
--R (4) -----
--R      3b x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1118

```

```

--S 1119 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      2 | 5      2      3 | 3
--R      x \|b x + a x  - x \|b x + a
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      | 3      | 5      2
--R      \|b x + a \|b x + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1119

```

```
)clear all
```

```

--S 1120 of 1356
t0:=x^2/sqrt(a*x^2+b*x^5)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1120

```

```

--S 1121 of 1356
--r0:=-a^(1/6)*x*elliptic_e(asin(b^(1/6)*sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/_
-- (a^(1/6)*sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))),(3*b^(1/3)-_

```

```

-- sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))/(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*_
-- (-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*_
-- sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*_
-- sqrt((2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(-b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/_
-- (a^(1/3)*(-3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))/(b^(7/6)*sqrt(2)*_
-- sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt((-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))))+x*_
-- elliptic_f(asin(b^(1/6)*sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/6)*_
-- sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))), (3*b^(1/3)-sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))/(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*sqrt(a)*_
-- sqrt(-b^(2/3))*(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))^(3/2)*_
-- sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*sqrt((2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(-b^(1/3)+_
-- sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(-3*b^(1/3)+sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))))*sqrt((-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))))/_
-- (b^(3/2)*sqrt(6)*sqrt(a*x^2+b*x^5))
--E 1121

--S 1122 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1122

--S 1123 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1123

--S 1124 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1124

)clear all

--S 1125 of 1356
t0:=x/sqrt(a*x^2+b*x^5)
--R
--R
--R
--R (1)
--R          x
--R  -----
--R  +-----+
--R  | 5      2
--R  \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1125

--S 1126 of 1356
--r0:=a^(1/6)*x*elliptic_f(asin(b^(1/6)*sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/_
-- (a^(1/6)*sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))), (3*b^(1/3)-_
-- sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))*_
-- sqrt(2)*sqrt(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*sqrt(3*b^(1/3)-sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))*sqrt((2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(-b^(1/3)+sqrt(3)*_

```

```

--  sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(-3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))*_
--  sqrt((-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))/_
--  (a^(1/3)*(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3))))/(sqrt(b)*sqrt(a*x^2+b*x^5))
--E 1126

--S 1127 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1127

--S 1128 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1128

--S 1129 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1129

)clear all

--S 1130 of 1356
t0:=1/sqrt(a*x^2+b*x^5)
--R
--R
--R
--R      1
--R  (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R     \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1130

--S 1131 of 1356
r0:=-2/3*atanh(x*sqrt(a)/sqrt(a*x^2+b*x^5))/sqrt(a)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|a
--R  2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R     \|b x  + a x
--R  (2)  - -----
--R      +-+
--R      3\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131

--S 1132 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3      3      +-+
--R      - 2a\|b x + a + (b x + 2a)\|a
--R      log(-----)
--R      3
--R      x
--R      (3) [-----, -----]
--R      +-+      +-+
--R      3\|a      3\|- a
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1132

```

--S 1133 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3      3      +-+
--R      - 2a\|b x + a + (b x + 2a)\|a
--R      log(-----) + 2atanh(-----)
--R      3      +-+
--R      x      x\|a
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x + a x
--R      (4) -----
--R      +-+
--R      3\|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1133

```

--S 1134 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R      (5)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 3      3      +-+ | 5      2
--R      (- 2a\|b x + a + (b x + 2a)\|a )\|b x + a x
--R      +
--R      +-----+
--R      4      +-+ | 3      4      2
--R      (- b x - 2a x)\|a \|b x + a + 2a b x + 2a x
--R      /
--R      +-----+      +-----+
--R      4      +-+ | 3      4      2 | 5      2
--R      ((b x + 2a x)\|a \|b x + a - 2a b x - 2a x)\|b x + a x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1134

```

--S 1135 of 1356



```

-- (-b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(-3*b^(1/3)+sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3))))*sqrt((-2*b^(2/3)*x+a^(1/3)*(b^(1/3)+sqrt(3)*_
-- sqrt(-b^(2/3)))/(a^(1/3)*(3*b^(1/3)+sqrt(3)*sqrt(-b^(2/3)))))/_
-- (a^(5/6)*sqrt(2)*sqrt(a*x^2+b*x^5))
--E 1138

--S 1139 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1139

--S 1140 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1140

--S 1141 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1141

)clear all

--S 1142 of 1356
t0:=1/(x^3*sqrt(a*x^2+b*x^5))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{x^3 \sqrt{bx^2 + ax^5}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1142

--S 1143 of 1356
r0:=1/3*b*atanh(x*sqrt(a)/sqrt(a*x^2+b*x^5))/a^(3/2)-_
1/3*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^4)
--R
--R
--R
--R
--R

$$(2) \frac{bx^4 \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{a}}{\sqrt{bx^2+ax^5}}\right) - \sqrt{a}\sqrt{bx^2+ax^5}}{3ax^4\sqrt{a}}$$

--R
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1143

--S 1144 of 1356

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      | 3      3      +-+      +-----+
--R      3      2a\|b x + a + (b x + 2a)\|a      +-+ | 3
--R      b x log(-----) - 2\|a \|b x + a
--R      3
--R      x
--R      [-----,
--R      3 +-+
--R      6a x \|a
--R      +-----+
--R      +----+ | 3      +-----+
--R      3      \|- a \|b x + a      +----+ | 3
--R      b x atan(-----) - \|- a \|b x + a
--R      a
--R      -----]
--R      3 +----+
--R      3a x \|- a
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1144

```

```

--S 1145 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 3      3      +-+      +-+
--R      4      2a\|b x + a + (b x + 2a)\|a      4      x\|a
--R      b x log(-----) - 2b x atanh(-----)
--R      3      +-----+
--R      x      | 5      2
--R      \|b x + a x
--R
--R      +
--R      +-----+      +-----+
--R      +----+ | 5      2      +----+ | 3
--R      2\|a \|b x + a x - 2x\|a \|b x + a
--R
--R      /
--R      4 +-+
--R      6a x \|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1145

```

```

--S 1146 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R

```



```

--R (5)
--R          +-----+          +-----+
--R          3      +-+ | 3      3      2 | 5      2
--R          ((b x + 2a)\|a \|b x + a + 2a b x + 2a )\|b x + a x
--R      +
--R          +-----+
--R          4      2 | 3      2 7      4      2 +-+
--R          (- 2a b x - 2a x)\|b x + a + (- b x - 3a b x - 2a x)\|a
--R      /
--R          +-----+
--R          7      2 4 | 3      2 10      7      2 4 +-+
--R          ((2a b x + 2a x)\|b x + a + (b x + 3a b x + 2a x)\|a )
--R      *
--R          +-----+
--R          | 5      2
--R          \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1146

```

--S 1147 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R (6)
--R          +-----+
--R          +-+          +---+ | 3
--R          4 +---+      x\|a      4 +-+      \|- a \|b x + a
--R      - b x \|- a atanh(-----) + b x \|a atan(-----)
--R          +-----+          a
--R          | 5      2
--R          \|b x + a x
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R          +---+ +-+ | 5      2      +---+ +-+ | 3
--R          \|- a \|a \|b x + a x - x\|- a \|a \|b x + a
--R      /
--R          4 +---+ +-+
--R          3a x \|- a \|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1147

```

--S 1148 of 1356

d0b:=D(m0b,x)

```

--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          | 5      2          | 3
--R          \|b x + a x - x\|b x + a
--R (7) -----
--R          +-----+ +-----+

```

```

--R      4 | 3      | 5      2
--R      x \|b x  + a \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1148

```

```
)clear all
```

```

--S 1149 of 1356
t0:=x^(13/2)/(a*x^2+b*x^5)^(1/2)
--R
--R
--R      6 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

```

```

--S 1150 of 1356
--r0:=1/5*x^(5/2)*sqrt(a*x^2+b*x^5)/b-7/20*a*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(b^2*_
-- sqrt(x)+7/40*a^(5/3)*x^(3/2)*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*_
-- elliptic_f(acos((a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1-sqrt(3)))/(a^(1/3)+b^(1/3)*_
-- x*(1+sqrt(3)))),1/4*(2+sqrt(3))*sqrt((a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
-- b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2)/(3^(1/4)*b^2*_
-- sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt(b^(1/3)*x*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2))
--E 1150

```

```

--S 1151 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1151

```

```

--S 1152 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1152

```

```

--S 1153 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1153

```

```
)clear all
```

```

--S 1154 of 1356
t0:=x^(11/2)/(a*x^2+b*x^5)^(1/2)
--R
--R
--R      5 +-+
--R      x \|x

```

```

--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1154

```

```

--S 1155 of 1356
--r0:=-1/4*a*x^(7/2)*hypergeometric(1/2,5/6,11/6,-b*x^3/a)*_
--  sqrt((a+b*x^3)/a)/(b*sqrt(a*x^2+b*x^5))+1/4*x^(3/2)*sqrt(a*x^2+b*x^5)/b
--E 1155

```

```

--S 1156 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1156

```

```

--S 1157 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1157

```

```

--S 1158 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1158

```

```
)clear all
```

```

--S 1159 of 1356
t0:=x^(9/2)/(a*x^2+b*x^5)^(1/2)
--R
--R
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1159

```

```

--S 1160 of 1356
r0:=-1/3*a*atanh(x^(5/2)*sqrt(b)/sqrt(a*x^2+b*x^5))/b^(3/2)+_
1/3*sqrt(x)*sqrt(a*x^2+b*x^5)/b
--R
--R
--R      2 +-+ +-+      +-----+
--R      x \|b \|x      +-+ +-+ | 5      2
--R      - a atanh(-----) + \|b \|x \|b x  + a x
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x  + a x

```

```

--R (2) -----
--R                                     +-+
--R                                 3b\|b
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1160

--S 1161 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1161

--S 1162 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1162

--S 1163 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1163

)clear all

--S 1164 of 1356
t0:=x^(7/2)/(a*x^2+b*x^5)^(1/2)
--R
--R
--R
--R          3 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 5      2
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1164

--S 1165 of 1356
--r0:=1/2*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(b*sqrt(x))-1/4*a^(2/3)*x^(3/2)*(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x)*elliptic_f(acos((a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1-sqrt(3)))/(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x*(1+sqrt(3))),1/4*(2+sqrt(3)))*sqrt((a^(2/3)-a^(1/3)*_
-- b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2)/(3^(1/4)*_
-- b*sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt(b^(1/3)*x*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2))
--E 1165

--S 1166 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1166

--S 1167 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1167

```

--S 1168 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 1168

)clear all

--S 1169 of 1356

t0:=x^(5/2)/(a\*x^2+b\*x^5)^(1/2)

--R

--R

--R

$$\frac{x^2 \sqrt{x}}{\sqrt{bx^5 + ax^2}}$$

--R (1) -----

--R +-----+

--R | 5 2

--R \|b x + a x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1169

--S 1170 of 1356

--r0:=2/5\*x^(7/2)\*hypergeometric(1/2,5/6,11/6,-b\*x^3/a)\*\_

-- sqrt((a+b\*x^3)/a)/sqrt(a\*x^2+b\*x^5)

--E 1170

--S 1171 of 1356

--a0:=integrate(t0,x)

--E 1171

--S 1172 of 1356

--m0:=a0-r0

--E 1172

--S 1173 of 1356

--d0:=D(m0,x)

--E 1173

)clear all

--S 1174 of 1356

t0:=x^(3/2)/(a\*x^2+b\*x^5)^(1/2)

--R

--R

--R

$$\frac{x \sqrt{x}}{\sqrt{bx^5 + ax^2}}$$

--R (1) -----

--R +-----+

--R | 5 2

--R \|b x + a x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1174

```

--S 1175 of 1356
r0:=2/3*atanh(x^(5/2)*sqrt(b)/sqrt(a*x^2+b*x^5))/sqrt(b)
--R
--R
--R          2 +-+ +-+
--R          x \|b \|x
--R      2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 5      2
--R          \|b x  + a x
--R      (2) -----
--R          +-+
--R          3\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1175

```

```

--S 1176 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1176

```

```

--S 1177 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1177

```

```

--S 1178 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1178

```

```

)clear all

```

```

--S 1179 of 1356
t0:=x^(1/2)/(a*x^2+b*x^5)^(1/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          | 5      2
--R          \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1356
--r0:=x^(3/2)*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*elliptic_f(acos((a^(1/3)+b^(1/3)*x*_
-- (1-sqrt(3)))/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3))))),1/4*(2+sqrt(3)))*_
-- sqrt((a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*_
-- (1+sqrt(3)))^2)/(3^(1/4)*a^(1/3)*sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt(b^(1/3)*_
-- x*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2))

```

```

--E 1180

--S 1181 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1181

--S 1182 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1182

--S 1183 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1183

)clear all

--S 1184 of 1356
t0:=1/(x^(1/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      +-+ | 5      2
--R      \|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1184

--S 1185 of 1356
--r0:=4/5*b*x^(7/2)*hypergeometric(1/2,5/6,11/6,-b*x^3/a)*_
--  sqrt((a+b*x^3)/a)/(a*sqrt(a*x^2+b*x^5))-2*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^(3/2))
--E 1185

--S 1186 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1186

--S 1187 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1187

--S 1188 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1188

)clear all

--S 1189 of 1356
t0:=1/(x^(3/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R          1
--R          +-----+
--R          +-+ | 5  2
--R          x\|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1189

```

```

--S 1190 of 1356
r0:=-2/3*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^(5/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 5  2
--R          2\|b x  + a x
--R (2) - -----
--R          2 +-+
--R          3a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1190

```

```

--S 1191 of 1356 ok to fail, differs by a constant
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 3  2
--R          - 6\|x \|b x  + a  + (b + a + 9)x
--R (3) -----
--R          2
--R          9a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1191

```

```

--S 1192 of 1356 ok to fail, differs by a constant
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+      +-----+
--R          | 5  2      | 3  2
--R          6\|b x  + a x  - 6x\|b x  + a  + (b + a + 9)x \|x
--R (4) -----
--R          2 +-+
--R          9a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

```

```

--S 1193 of 1356
d0:=D(m0,x)

```



```

--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      | 5      2      | 3
--R      \|b x  + a x  - x\|b x  + a
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      2 +-+ | 3      | 5      2
--R      x \|x \|b x  + a \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1193

```

```
)clear all
```

```

--S 1194 of 1356
t0:=1/(x^(5/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 5      2
--R      x \|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1194

```

```

--S 1195 of 1356
--r0:=-2/5*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^(7/2))-2/5*b*x^(3/2)*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*_
-- elliptic_f(acos((a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1-sqrt(3)))/(a^(1/3)+b^(1/3)*_
-- x*(1+sqrt(3))),1/4*(2+sqrt(3))*sqrt((a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
-- b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2)/(3^(1/4)*a^(4/3)*_
-- sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt(b^(1/3)*x*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2))
--E 1195

```

```

--S 1196 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1196

```

```

--S 1197 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1197

```

```

--S 1198 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1198

```

```
)clear all
```

```
--S 1199 of 1356
```

```

t0:=1/(x^(7/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R      3 +-+ | 5      2
--R      x \|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1199

--S 1200 of 1356
--r0:=-16/35*b^2*x^(7/2)*hypergeometric(1/2,5/6,11/6,-b*x^3/a)*_
--  sqrt((a+b*x^3)/a)/(a^2*sqrt(a*x^2+b*x^5))-2/7*sqrt(a*x^2+b*x^5)/_
--  (a*x^(9/2))+8/7*b*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a^2*x^(3/2))
--E 1200

--S 1201 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1201

--S 1202 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1202

--S 1203 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1203

)clear all

--S 1204 of 1356
t0:=1/(x^(9/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R      4 +-+ | 5      2
--R      x \|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1204

--S 1205 of 1356
r0:=-2/9*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^(11/2))+4/9*b*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a^2*x^(5/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R      3      | 5      2
--R      (4b x  - 2a)\|b x  + a x

```

```

--R (2) -----
--R      2 5 +-+
--R     9a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1205

```

--S 1206 of 1356 ok to fail, differs by a constant

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3      +-+ | 3      2      2      5
--R     (4b x  - 2a)\|x \|b x  + a  + (2b  + (a + 2)b - a  - a)x
--R (3) -----
--R                                          2 5
--R                                          9a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1206

```

--S 1207 of 1356 ok to fail, differs by a constant

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+      +-----+
--R      3      | 5      2      4      | 3
--R     (- 4b x  + 2a)\|b x  + a x  + (4b x  - 2a x)\|b x  + a
--R   +
--R      2      2      5 +-+
--R     (2b  + (a + 2)b - a  - a)x \|x
--R /
--R      2 5 +-+
--R     9a x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

```

--S 1208 of 1356

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      | 5      2      | 3
--R     \|b x  + a x  - x\|b x  + a
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      5 +-+ | 3      | 5      2
--R     x \|x \|b x  + a \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1208

```

```

)clear all

--S 1209 of 1356
t0:=1/(x^(11/2)*(a*x^2+b*x^5)^(1/2))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      5 +-+ | 5      2
--R      x \|x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1209

--S 1210 of 1356
--r0:=-2/11*sqrt(a*x^2+b*x^5)/(a*x^(13/2))+16/55*b*sqrt(a*x^2+b*x^5)/_
-- (a^2*x^(7/2))+16/55*b^2*x^(3/2)*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)*_
-- elliptic_f(acos((a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1-sqrt(3)))/(a^(1/3)+b^(1/3)*_
-- x*(1+sqrt(3))),1/4*(2+sqrt(3)))*sqrt((a^(2/3)-a^(1/3)*b^(1/3)*x+_
-- b^(2/3)*x^2)/(a^(1/3)+b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2)/(3^(1/4)*a^(7/3)*_
-- sqrt(a*x^2+b*x^5)*sqrt(b^(1/3)*x*(a^(1/3)+b^(1/3)*x)/(a^(1/3)+_
-- b^(1/3)*x*(1+sqrt(3)))^2))
--E 1210

--S 1211 of 1356
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1211

--S 1212 of 1356
--m0:=a0-r0
--E 1212

--S 1213 of 1356
--d0:=D(m0,x)
--E 1213

)clear all

--S 1214 of 1356
t0:=x/(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      3      2
--R      b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1214

--S 1215 of 1356

```

```

r0:=(-1)/(a*x)-b*log(x)/a^2+b*log(a+b*x)/a^2
--R
--R
--R      b x log(b x + a) - b x log(x) - a
--R (2) -----
--R                      2
--R                     a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

```

```

--S 1216 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      b x log(b x + a) - b x log(x) - a
--R (3) -----
--R                      2
--R                     a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1216

```

```

--S 1217 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1217

```

```

--S 1218 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1218

```

```
)clear all
```

```

--S 1219 of 1356
t0:=1/(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      4      3
--R     b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1219

```

```

--S 1220 of 1356
r0:=(-1/2)/(a*x^2)+b/(a^2*x)+b^2*log(x)/a^3-b^2*log(a+b*x)/a^3
--R
--R
--R      2 2      2 2      2
--R      - 2b x log(b x + a) + 2b x log(x) + 2a b x - a
--R (2) -----
--R              3 2
--R             2a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1220

```

```

--S 1221 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2 2      2
--R      - 2b x log(b x + a) + 2b x log(x) + 2a b x - a
--R (3) -----
--R              3 2
--R             2a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1221

```

```

--S 1222 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1222

```

```

--S 1223 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1223

```

)clear all

```

--S 1224 of 1356
t0:=x^4/sqrt(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+

```

```

--R      | 4      3
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1224

```

```

--S 1225 of 1356
r0:=-5/8*a^3*atanh(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^3+b*x^4))/b^(7/2)-
5/12*a*sqrt(a*x^3+b*x^4)/b^2+5/8*a^2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/
(b^3*x)+1/3*x*sqrt(a*x^3+b*x^4)/b
--R
--R
--R (2)
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      +-----+
--R      3          2 2          2 +-+ | 4      3
--R      - 15a x atanh(-----) + (8b x  - 10a b x + 15a )\|b \|b x  + a x
--R      +-----+
--R      | 4      3
--R      \|b x  + a x
--R
--R -----
--R
--R      3 +-+
--R      24b x\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1225

```

```

--S 1226 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      | 2          +-+
--R      3          15a log(- 2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2          2 +-+ | 2
--R      (16b x  - 20a b x + 30a )\|b \|b x  + a x
--R      /
--R      3 +-+
--R      48b \|b
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      3          \|- b \|b x  + a x
--R      - 15a atan(-----)
--R      b x
--R      +
--R      2 2          2 +----+ | 2
--R
--R
--R

```

```

--R      (8b x  - 10a b x + 15a )\|- b \|b x  + a x
--R  /
--R      3 +---+
--R    24b \|- b
--R  ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1226

```

```

--S 1227 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R  (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+
--R    15a x log(- 2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R  +
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R    30a x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      3
--R      \|b x  + a x
--R  +
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 4      3
--R    (- 16b x  + 20a b x - 30a )\|b \|b x  + a x
--R  +
--R      +-----+
--R      2 3      2      2 +-+ | 2
--R    (16b x  - 20a b x  + 30a x)\|b \|b x  + a x
--R  /
--R      3 +---+
--R    48b x\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1227

```

```

--S 1228 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      3      2 +-+ | 2      2 4      3 | 4      3
--R    ((- 2b x  - a x )\|b \|b x  + a x  + 2b x  + 2a b x )\|b x  + a x
--R  +
--R      +-----+
--R      2 5      4 | 2      2 6      5      2 4 +-+
--R    (- 2b x  - 2a b x )\|b x  + a x  + (2b x  + 3a b x  + a x )\|b
--R  /

```



```

--R          +-----+
--R          | 2
--R          2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      ((2b x + 2a b)\|b x + a x + (- 2b x - 3a b x - a )\|b )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1228

```

```

--S 1229 of 1356

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (6)

```

```

--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          3 +---+      2 +-+      +---+ | 2
--R      15a x\|- b atanh(-----) - 15a x\|b atan(-----)
--R          x \|b          \|- b \|b \|b x + a x
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          \|b x + a x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (- 8b x + 10a b x - 15a )\|- b \|b \|b x + a x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          2 3      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2      2 2
--R      (8b x - 10a b x + 15a x)\|- b \|b \|b x + a x
--R
--R      /
--R      3 +---+ +-+
--R      24b x\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1229

```

```

--S 1230 of 1356

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R          +-----+      +-----+
--R          3 | 4      3      4 | 2
--R          x \|b x + a x - x \|b x + a x
--R      (7) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      | 4      3
--R          \|b x + a x \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1230

```

```

)clear all

```

```

--S 1231 of 1356

```

```

t0:=x^3/sqrt(a*x^3+b*x^4)

```

```

--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4 3
--R      \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

```

```

--S 1232 of 1356
r0:=3/4*a^2*atanh(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^3+b*x^4))/b^(5/2)+_
1/2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/b-3/4*a*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(b^2*x)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      2 +-+
--R      3a x atanh(-----) + (2b x - 3a)\|b \|b x + a x
--R      +-----+
--R      | 4 3
--R      \|b x + a x
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      4b x \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

```

```

--S 1233 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 +-+
--R      3a log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + (4b x - 6a)\|b \|b x + a x
--R [-----,
--R      2 +-+
--R      8b \|b
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      2 \|- b \|b x + a x
--R      2 +-+
--R      3a atan(-----) + (2b x - 3a)\|- b \|b x + a x
--R      b x
--R -----]
--R      2 +---+
--R      4b \|- b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1233

```

```

--S 1234 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 2
--R      3a x log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 6a x atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | 4 3
--R      \|b x + a x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      +-----+
--R      +-+ | 4 3 2 +-+ | 2
--R      (- 4b x + 6a)\|b \|b x + a x + (4b x - 6a x)\|b \|b x + a x
--R /
--R      2 +-+
--R      8b x\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1234

```

```

--S 1235 of 1356
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      2 2 3 2 | 4 3
--R      ((2b x + a x)\|b \|b x + a x + 2b x + 2a b x )\|b x + a x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 4 3 | 2 2 5 4 2 3 +-+
--R      (- 2b x - 2a b x )\|b x + a x + (- 2b x - 3a b x - a x )\|b
--R /
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 2 2 2 +-+ | 4 3
--R      ((2b x + 2a b)\|b x + a x + (2b x + 3a b x + a )\|b )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1235

```

```

--S 1236 of 1356
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      2 +-+
--R      \|- b \|b x + a x
--R
--R      - 3a x\|- b atanh(-----) + 3a x\|b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      b x
--R

```

```

--R          | 4      3
--R         \|b x  + a x
--R      +
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ | 4      3
--R      (- 2b x + 3a)\|- b \|b \|b x  + a x
--R      +
--R          +-----+
--R          +---+ +-+ | 2
--R      (2b x  - 3a x)\|- b \|b \|b x  + a x
--R  /
--R      2 +---+ +-+
--R     4b x\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1236

```

```

--S 1237 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R          +-----+      +-----+
--R          2 | 4      3      3 | 2
--R          x \|b x  + a x  - x \|b x  + a x
--R  (7) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      | 4      3
--R          \|b x  + a x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

```

)clear all

```

--S 1238 of 1356
t0:=x^2/sqrt(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R          2
--R          x
--R  (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1238

```

```

--S 1239 of 1356
r0:=-a*atanh(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^3+b*x^4))/b^(3/2)+sqrt(a*x^3+b*x^4)/(b*x)
--R
--R
--R          2 +-+
--R          +-----+

```

```

--R          x \|b      +-+ | 4      3
--R      - a x atanh(-----) + \|b \|b x + a x
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          \|b x + a x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          b x\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1239

```

```

--S 1240 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          +-+      +-+ | 2
--R      a log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + 2\|b \|b x + a x
--R [-----,
--R          +-+
--R          2b\|b
--R          +-----+
--R          +----+ | 2          +-----+
--R          \|- b \|b x + a x +----+ | 2
--R      - a atan(-----) + \|- b \|b x + a x
--R          b x
--R -----]
--R          +----+
--R          b\|- b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1240

```

```

--S 1241 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+          2 +-+
--R          | 2          +-+      x \|b
--R      a x log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + 2a x atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          \|b x + a x
--R
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | 4      3          +-+ | 2
--R      - 2\|b \|b x + a x + 2x\|b \|b x + a x
--R
--R      /
--R          +-+

```

```

--R      2b x\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1241

```

```

--S 1242 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2      2 2      | 4      3
--R      ((- 2b x - a)\|b \|b x + a x + 2b x + 2a b x)\|b x + a x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+
--R      2 3      2 | 2      2 4      3      2 2 +-+
--R      (- 2b x - 2a b x)\|b x + a x + (2b x + 3a b x + a x)\|b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      2      | 2      2 2      2 +-+ | 4      3
--R      ((2b x + 2a b)\|b x + a x + (- 2b x - 3a b x - a)\|b )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1242

```

```

--S 1243 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R
--R      +-----+
--R      2 +-+      +---+ | 2
--R      x \|b      \|- b \|b x + a x
--R      a x\|- b atanh(-----) - a x\|b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      3
--R      \|b x + a x
--R
--R      +
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      +---+ +-+ | 4      3      +---+ +-+ | 2
--R      - \|- b \|b \|b x + a x + x\|- b \|b \|b x + a x
--R
--R      /
--R
--R      +---+ +-+
--R      b x\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1243

```

```

--S 1244 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+      +-----+

```

```

--R      | 4      3      2 | 2
--R      x\|b x  + a x  - x \|b x  + a x
--R (7) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      | 2      | 4      3
--R      \|b x  + a x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1244

```

)clear all

```

--S 1245 of 1356
t0:=x/sqrt(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 4      3
--R      \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1245

```

```

--S 1246 of 1356
r0:=2*atanh(x^2*sqrt(b)/sqrt(a*x^3+b*x^4))/sqrt(b)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|b
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 4      3
--R      \|b x  + a x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1246

```

```

--S 1247 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- b \|b x  + a x
--R      +---+ 2atan(-----)
--R      | 2
--R      log(2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R (3) [-----,-----]
--R      +-+
--R      +---+

```

```

--R          \|b          \|- b
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1247

```

```

--S 1248 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+          2 +-+
--R          | 2          +-+          x \|b
--R          log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 4 3
--R          \|b x + a x
--R (4) -----
--R          +-+
--R          \|b
--R          Type: Expression(Integer)
--E 1248

```

```

--S 1249 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R (5)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          +-+ | 4 3
--R          (2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b )\|b x + a x
--R +
--R          +-----+
--R          2 +-+ | 2          2 3          2
--R          (- 2b x - a x)\|b \|b x + a x - 2b x - 2a b x
--R /
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+ | 2          2 2          | 4 3
--R          ((2b x + a)\|b \|b x + a x + 2b x + 2a b x)\|b x + a x
--R          Type: Expression(Integer)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          2 +-+          +---+ | 2
--R          x \|b          +-+ \|- b \|b x + a x
--R          - 2\|- b atanh(-----) + 2\|b atan(-----)
--R          +-----+          b x
--R          | 4 3
--R          \|b x + a x

```



```

--R (6) -----
--R                                     +---+ +---+
--R                                     \|- b \|b
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1250

```

```

--S 1251 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R          +-----+      +-----+
--R          | 4      3      | 2
--R          \|b x  + a x  - x\|b x  + a x
--R (7) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      | 4      3
--R          \|b x  + a x \|b x  + a x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1251

```

```
)clear all
```

```

--S 1252 of 1356
t0:=1/sqrt(a*x^3+b*x^4)
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          \|b x  + a x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1252

```

```

--S 1253 of 1356
r0:=-2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 4      3
--R          2\|b x  + a x
--R (2) - -----
--R          2
--R          a x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1253

```

```

--S 1254 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|b x  + a x
--R (3)  -----
--R      a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1254

```

```

--S 1255 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |  4      3      |  2
--R      2\|b x  + a x  - 2x\|b x  + a x
--R (4)  -----
--R      2
--R      a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1255

```

```

--S 1256 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |  4      3      |  2
--R      \|b x  + a x  - x\|b x  + a x
--R (5)  -----
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      |  4      3
--R      x\|b x  + a x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1256

```

```
)clear all
```

```

--S 1257 of 1356
t0:=1/(x*sqrt(a*x^3+b*x^4))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  4      3
--R      x\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 1356
r0:=-2/3*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a*x^3)+4/3*b*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^2*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  4      3
--R      (4b x - 2a)\|b x  + a x
--R (2)  -----
--R          2 3
--R         3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1258

```

```

--S 1259 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (4b x - 2a)\|b x  + a x
--R (3)  -----
--R          2 2
--R         3a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1259

```

```

--S 1260 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |  4      3          2          |  2
--R      (- 4b x + 2a)\|b x  + a x  + (4b x - 2a x)\|b x  + a x
--R (4)  -----
--R          2 3
--R         3a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

```

```

--S 1261 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |  4      3          |  2
--R      \|b x  + a x  - x\|b x  + a x
--R (5)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R          2 |  2          |  4      3
--R          x \|b x  + a x \|b x  + a x

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1261
```

```
)clear all
```

```
--S 1262 of 1356
t0:=1/(x^2*sqrt(a*x^3+b*x^4))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          2 | 4 3
--R          x \|b x + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1262
```

```
--S 1263 of 1356
r0:=-2/5*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a*x^4)+8/15*b*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^2*x^3)-
16/15*b^2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^3*x^2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 4 3
--R          (- 16b x + 8a b x - 6a )\|b x + a x
--R (2)  -----
--R          3 4
--R          15a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1263
```

```
--S 1264 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R          (- 16b x + 8a b x - 6a )\|b x + a x
--R (3)  -----
--R          3 3
--R          15a x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1264
```

```
--S 1265 of 1356
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+
```

```

--R      2 2      2 | 4      3
--R      (16b x - 8a b x + 6a )\|b x + a x
--R      +
--R      +-----+
--R      2 3      2 2 | 2
--R      (- 16b x + 8a b x - 6a x)\|b x + a x
--R      /
--R      3 4
--R      15a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1265

```

```

--S 1266 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      | 4      3      | 2
--R      \|b x + a x - x\|b x + a x
--R      (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      3 | 2      | 4      3
--R      x \|b x + a x \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1266

```

)clear all

```

--S 1267 of 1356
t0:=1/(x^3*sqrt(a*x^3+b*x^4))
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      3 | 4      3
--R      x \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

--S 1268 of 1356
r0:=-2/7*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a*x^5)+12/35*b*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^2*x^4)-
16/35*b^2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^3*x^3)+32/35*b^3*_
sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^4*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 4      3
--R      (32b x - 16a b x + 12a b x - 10a )\|b x + a x
--R      (2) -----

```



```

)clear all

--S 1272 of 1356
t0:=1/(x^4*sqrt(a*x^3+b*x^4))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      4 | 4      3
--R      x \|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1272

```

```

--S 1273 of 1356
r0:=-2/9*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a*x^6)+16/63*b*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^2*x^5)-
32/105*b^2*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^3*x^4)+128/315*b^3*_
sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^4*x^3)-256/315*b^4*sqrt(a*x^3+b*x^4)/(a^5*x^2)
--R
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 4      3
--R      (- 256b x  + 128a b x  - 96a b x  + 80a b x  - 70a )\|b x  + a x
--R (2) -----
--R
--R      5 6
--R      315a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1273

```

```

--S 1274 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2
--R      (- 256b x  + 128a b x  - 96a b x  + 80a b x  - 70a )\|b x  + a x
--R (3) -----
--R
--R      5 5
--R      315a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1274

```

```

--S 1275 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 4      3
--R      (256b x  - 128a b x  + 96a b x  - 80a b x  + 70a )\|b x  + a x
--R

```

```

--R      +
--R      +-----+
--R      4 5      3 4      2 2 3      3 2      4 | 2
--R      (- 256b x + 128a b x - 96a b x + 80a b x - 70a x)\|b x + a x
--R /
--R      5 6
--R      315a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1275

```

```

--S 1276 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      | 4      3      | 2
--R      \|b x + a x - x\|b x + a x
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      5 | 2      | 4      3
--R      x \|b x + a x \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1276

```

```
)clear all
```

```

--S 1277 of 1356
t0:=1/(a*x+b*x)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      (b + a)x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1277

```

```

--S 1278 of 1356
r0:=log(x)/(a+b)
--R
--R
--R      log(x)
--R (2) -----
--R      b + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1278

```

```

--S 1279 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```



```

--R      log(x)
--R (3) -----
--R      b + a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1279

```

```

--S 1280 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1280

```

```

--S 1281 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1281

```

```
)clear all
```

```

--S 1282 of 1356
t0:=1/(x^3+b*x^5)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      5 3
--R     b x  + x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1282

```

```

--S 1283 of 1356
r0:=(-1/2)/x^2+b*atanh(1+2*b*x^2)
--R
--R
--R      2      2
--R     2b x atanh(2b x  + 1) - 1
--R (2) -----
--R      2
--R     2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1283

```

```

--S 1284 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      2      2      2
--R      b x log(b x + 1) - 2b x log(x) - 1
--R (3) -----
--R              2
--R             2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1284

```

```

--S 1285 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      2      2
--R      b log(b x + 1) - 2b log(x) - 2b atanh(2b x + 1)
--R (4) -----
--R              2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1285

```

```

--S 1286 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1286

```

```
)clear all
```

```

--S 1287 of 1356
t0:=1/(-x^3+b*x^5)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      5      3
--R     b x  - x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1287

```

```

--S 1288 of 1356
r0:=1/2/x^2+b*atanh(1-2*b*x^2)
--R
--R
--R      2      2
--R     - 2b x atanh(2b x - 1) + 1
--R (2) -----
--R              2
--R             2x

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1288
```

```
--S 1289 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R          2      2      2
--R      b x log(b x  - 1) - 2b x log(x) + 1
--R (3)  -----
--R                      2
--R                     2x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1289
```

```
--S 1290 of 1356
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R          2      2      2
--R      b log(b x  - 1) - 2b log(x) + 2b atanh(2b x  - 1)
--R (4)  -----
--R                      2
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1290
```

```
--S 1291 of 1356
d0:=D(m0,x)
```

```
--R
--R
--R (5)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1291
```

```
)clear all
```

```
--S 1292 of 1356
t0:=1/(-x^3+x^6)
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          6      3
--R         x  - x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1292
```

```
--S 1293 of 1356
```

```
r0:=1/2/x^2+1/3*log(1-x)-1/6*log(1+x+x^2)-atan((1+2*x)/sqrt(3))/sqrt(3)
--R
```



```

--R
--R
--R      5
--R      x
--R (1) -----
--R      3 9      2 6      2 3      3
--R      b x + 3a b x + 3a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1297

```

```

--S 1298 of 1356
r0:=1/6*x^6/(a*(a+b*x^3)^2)
--R
--R
--R      1 6
--R      - x
--R      6
--R (2) -----
--R      2 6      2 3      3
--R      a b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1298

```

```

--S 1299 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3
--R      - 2b x - a
--R (3) -----
--R      4 6      3 3      2 2
--R      6b x + 12a b x + 6a b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1299

```

```

--S 1300 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      1
--R (4) - ----
--R      2
--R      6a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1300

```

```

--S 1301 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1301
```

```
)clear all
```

```
--S 1302 of 1356
t0:=1/(x^2*sqrt(a/x^2+b*x^n))
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  2 n
--R          2 |b x x  + a
--R          x |-----
--R          |  2
--R          \|  x
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1302
```

```
--S 1303 of 1356
r0:=-2*atanh(sqrt(a)/(x*sqrt(a/x^2+b*x^n)))/((2+n)*sqrt(a))
```

```
--R
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R          2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          |  2 n
--R          |b x x  + a
--R          x |-----
--R          |  2
--R          \|  x
--R (2)  - -----
--R          +-+
--R          (n + 2)\|a
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1303
```

```
--S 1304 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--RDaly Bug
--R >> Error detected within library code:
--R integrate: implementation incomplete (constant residues)
--R
--R Continuing to read the file...
--R
--E 1304
```

```

--S 1305 of 1356
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-+
--R          \|a
--R          +-+
--R          2atanh(-----) + (a0 n + 2a0)\|a
--R          +-----+
--R          | 2 n
--R          |b x x + a
--R          x |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R (3) -----
--R          +-+
--R          (n + 2)\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1305

```

```

--S 1306 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          n      n - 1
--R          - 2x  - n x x
--R (4) -----
--R          +-----+
--R          | 2 n
--R          2 n |b x x + a
--R          (n + 2)x x |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1306

```

```
)clear all
```

```

--S 1307 of 1356
t0:=sqrt(b/x^2+a*x^r)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 r
--R          |a x x + b
--R (1) |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1307

```

--S 1308 of 1356

r0:=-2\*atanh(sqrt(b)/(x\*sqrt(b/x^2+a\*x^r)))\*sqrt(b)/(2+r)+  
2\*x\*sqrt(b/x^2+a\*x^r)/(2+r)

--R  
--R

$$\begin{aligned}
& -2\sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}}{x\sqrt{ax^2+b}}\right) + 2x \frac{\sqrt{ax^2+b}}{\sqrt{x}} \\
& \quad \frac{\sqrt{ax^2+b}}{x\sqrt{x}}
\end{aligned}$$

$$(2) \frac{\dots}{r + 2}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1308

--S 1309 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R  
--R

--RDaly Bug

--R >> Error detected within library code:  
--R integrate: implementation incomplete (constant residues)  
--R Continuing to read the file...

--R  
--R

--E 1309

--S 1310 of 1356

m0:=a0-r0

--R  
--R

$$\begin{aligned}
& 2\sqrt{b} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{b}}{x\sqrt{ax^2+b}}\right) - 2x \frac{\sqrt{ax^2+b}}{\sqrt{x}} + a_0 r + 2a_0 \\
& \quad \frac{\sqrt{ax^2+b}}{x\sqrt{x}}
\end{aligned}$$

$$(3) \frac{\dots}{r + 2}$$

Type: Expression(Integer)

--R



--E 1310

--S 1311 of 1356

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R

$$- 2a x^2 (x^2)^r + (- a r x x^{3r-1} - 2b)x^r - b r x x^{r-1}$$

--R (4) -----

--R

$$\frac{(r+2)x^2 \sqrt{ax^2+b}}{\sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1311

)clear all

--S 1312 of 1356

t0:=sqrt((a+b\*x)/x^2)

--R

--R

--R

$$(1) \frac{\sqrt{bx+a}}{\sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1312

--S 1313 of 1356

r0:=-2\*atanh(sqrt(a)/(x\*sqrt(a/x^2+b/x)))\*sqrt(a)+2\*x\*sqrt(a/x^2+b/x)

--R

--R

--R

$$(2) - 2\sqrt{a} \operatorname{atanh}\left(\frac{\sqrt{a}}{x\sqrt{bx+a}}\right) + 2x \frac{\sqrt{bx+a}}{\sqrt{x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1313

--S 1314 of 1356

a0:=integrate(t0,x)

--R

```

--R
--R (3)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ - 2\|a \|b x + a + b x + 2a +-----+
--R      [\|a log(-----) + 2\|b x + a ,
--R                  x
--R      +-----+
--R      +----+ \|b x + a +-----+
--R      - 2\|- a atan(-----) + 2\|b x + a ]
--R                  +----+
--R                  \|- a
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1314

```

--S 1315 of 1356

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R (4)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ - 2\|a \|b x + a + b x + 2a +-+ \|a
--R      \|a log(-----) + 2\|a atanh(-----)
--R                  x
--R                  +-----+
--R                  |b x + a
--R                  x |-----
--R                  | 2
--R                  \| x
--R
--R +
--R      +-----+
--R      +-----+ |b x + a
--R      2\|b x + a - 2x |-----
--R                  | 2
--R                  \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1315

```

--S 1316 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      +-+      2      |b x + a +-----+
--R      ((- 2b x - 2a)\|a + (- b x - 2a x) |----- )\|b x + a
--R                  | 2
--R                  \| x
--R
--R +
--R      +-----+
--R      2      |b x + a +-+ 2 2      2
--R      (2b x + 2a x) |----- \|a + b x + 3a b x + 2a

```

```

--R          |  2
--R         \|  x
--R /
--R          +-----+
--R          2 |b x + a +--+ +-----+
--R          2x |----- \|a \|b x + a + (- b x - 2a x ) |-----
--R          |  2
--R          \|  x
--R
--R                                          +-----+
--R                                          |b x + a
--R                                          |  2
--R                                          \|  x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1316

```

```

--S 1317 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R          +--+
--R          \|a
--R          +-----+
--R          2\|a atanh(-----) - 2\|- a atan(-----) + 2\|b x + a
--R          +-----+
--R          |b x + a
--R          x |-----
--R          |  2
--R          \|  x
--R
--R          +-----+
--R          |b x + a
--R          - 2x |-----
--R          |  2
--R          \|  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1317

```

```

--S 1318 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          |b x + a
--R          2
--R          (- b x - a)\|b x + a + (b x + a x) |-----
--R          |  2
--R          \|  x
--R
--R (7) -----
--R          +-----+
--R          2 |b x + a +-----+
--R          x |----- \|b x + a
--R          |  2
--R          \|  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1318

```

```

)clear all

--S 1319 of 1356
t0:=sqrt((a+b*x^2)/x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a
--R (1)  |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1319

```

```

--S 1320 of 1356
r0:=-atanh(sqrt(a)/(x*sqrt(b+a/x^2)))*sqrt(a)+x*sqrt(b+a/x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a
--R (2)  - \|a atanh(-----) + x |-----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a
--R      x |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1320

```

```

--S 1321 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a
--R (a\|b x  + a - a\|a )log(-----) + b x \|a
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a - \|a
--R      x
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      |b x  + a - a
--R      \|a \|b x  + a - a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1321

```

```

--S 1322 of 1356

```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|b x + a - \|a
--R (a\|b x + a - a\|a)log(-----)
--R                               x
--R
--R +
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-+
--R          \|b x + a - a\|a)atanh(-----) - x\|a |----- \|b x + a
--R                                     +-+
--R                                     | 2
--R                                     \| x
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a
--R
--R          x |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R +
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a
--R
--R          a x |----- + b x \|a
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R /
--R
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|a \|b x + a - a
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1322

```

```

--S 1323 of 1356
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5)
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a
--R
--R          2 5      3      2      2 4      2      2 +-+
--R          ((- b x - 5a b x - 4a x) |----- + (- 3b x - 7a b x - 4a)\|a )
--R                                     | 2
--R                                     \| x
--R
--R *
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a
--R
--R +

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 5      3      2  +-+ |b x + a      3 6      2 4      2 2      3
--R      (3b x + 7a b x + 4a x)\|a |-----+ b x + 6a b x + 9a b x + 4a
--R      | 2
--R      \| x
--R /
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      4      2 +-+ |b x + a | 2
--R      (3b x + 4a x )\|a |----- \|b x + a
--R      | 2
--R      \| x
--R +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 6      4      2 2 |b x + a
--R      (- b x - 5a b x - 4a x ) |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1323

```

)clear all

```

--S 1324 of 1356
t0:=sqrt((a+b*x^3)/x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      (1) |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1324

```

```

--S 1325 of 1356
r0:=-2/3*atanh(sqrt(a)/(x*sqrt(a/x^2+b*x)))*sqrt(a)+2/3*x*sqrt(a/x^2+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      | 3
--R      +-+      \|a |b x + a
--R      - 2\|a atanh(-----) + 2x |-----
--R      +-----+      | 2
--R      | 3      \| x
--R      |b x + a
--R      x |-----

```

```

--R          |  2
--R         \|  x
--R (2) -----
--R                               3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1325

```

```

--S 1326 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R        +-+ |  3          3          +-----+
--R      +-+ - 2\|a \|b x + a + b x + 2a |  3
--R      \|a log(-----) + 2\|b x + a
--R                    3
--R                   x
--R [-----,
--R                    3
--R          +-----+
--R          |  3          +-----+
--R      +---+ \|b x + a          |  3
--R      - 2\|- a atan(-----) + 2\|b x + a
--R                    +---+
--R                    \|- a
--R -----]
--R                    3
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1326

```

```

--S 1327 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R          +-----+
--R        +-+ |  3          3          +-+          +-+
--R      +-+ - 2\|a \|b x + a + b x + 2a +-+ \|a
--R      \|a log(-----) + 2\|a atanh(-----)
--R                    3          +-----+
--R                   x          |  3
--R                               |b x + a
--R                               x |-----
--R                               |  2
--R                               \|  x
--R
--R      +
--R          +-----+          +-----+
--R          |  3          |  3
--R          |b x + a      |b x + a

```

```

--R      2\|b x + a - 2x |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R /
--R 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1327

```

--S 1328 of 1356

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R (5)
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      +-----+
--R      4      3      3      3
--R      ((- b x - 2a x) |----- + (- 2b x - 2a)\|a )\|b x + a
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R +
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      4      2 6      3 2
--R      (2b x + 2a x)\|a |----- + b x + 3a b x + 2a
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R /
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      2 +-+ |b x + a | 3
--R      2x \|a |----- \|b x + a + (- b x - 2a x ) |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1328

```

--S 1329 of 1356

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R (6)
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      +-+
--R      \|a
--R      2\|a atanh(-----) - 2\|- a atan(-----) + 2\|b x + a
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      x |-----
--R      | 2
--R
--R      +-----+
--R      | 3
--R      |b x + a
--R      +-----+
--R      \| - a

```



```

--R          \| x
--R  +
--R          +-----+
--R          |  3
--R          |b x  + a
--R  - 2x |-----
--R          |  2
--R          \| x
--R  /
--R  3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1329

```

```

--S 1330 of 1356
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  3
--R          |b x  + a
--R  (- b x  - a)\|b x  + a  + (b x  + a x) |-----
--R          |  2
--R          \| x
--R  (7) -----
--R          +-----+
--R          |  3
--R          |b x  + a  +-----+
--R          x |----- \|b x  + a
--R          |  2
--R          \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1330

```

)clear all

```

--S 1331 of 1356
t0:=sqrt((a+b*x^n)/x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  n
--R          |b x  + a
--R  (1) |-----
--R          |  2
--R          \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1331

```

```

--S 1332 of 1356
r0:=-2*atanh(sqrt(a)/(x*sqrt(a/x^2+b*x^(-2+n))))*sqrt(a)/n+

```



```

--R
--R
--R (4)
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  n log(x)      n log(x)
--R      +-+ - 2\|a \|b %e      + a + b %e      + 2a
--R      \|a log(-----)
--R                      n log(x)
--R                      %e
--R
--R +
--R
--R      +-----+
--R      |  n log(x)      +-+
--R      2\|b %e      + a + 2\|a atanh(-----) - 2x |-----+
--R                                     +-----+
--R                                     |  2 n - 2
--R                                     \|b x x      + a
--R                                     |-----+
--R                                     |  2
--R                                     \|      x
--R
--R      x |-----+
--R      |  2
--R      \|      x
--R
--R /
--R
--R n
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1334

```

```

--S 1335 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      |  2 n - 2
--R      n - 2 n log(x)      n - 2 \|b x x      + a
--R      (- b n x x      %e      - 2a n x x      ) |-----+
--R                                     |  2
--R                                     \|      x
--R
--R +
--R
--R      2 n - 2 2      3 n - 3      n - 2
--R      - 4b x (x      ) + ((- 2b n + 4b)x x      - 4a)x
--R
--R +
--R
--R      n - 3
--R      (- 2a n + 4a)x x
--R
--R *
--R
--R      +-+
--R      \|a
--R
--R *
--R
--R      +-----+
--R      |  n log(x)
--R      \|b %e      + a
--R
--R +

```



```

--R
--R
--R      +-+
--R      +-+
--R      2\|a atanh(-----) - 2x |-----+
--R      | 2 n - 2
--R      |b x x + a
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \| x
--R      /
--R      n
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1336

```

```
--S 1337 of 1356
```

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

```

--R
--R
--R      (7)
--R      2 n - 2 2      3 n - 3      n - 2
--R      - 2b x (x ) + ((- b n + 2b)x x - 2a)x
--R      +
--R      n - 3
--R      (- a n + 2a)x x
--R      *
--R      +-----+
--R      | n log(x)
--R      \|b %e + a
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2 n - 2
--R      |b x x + a
--R      (b n x x %e + a n x x ) |-----+
--R      | 2
--R      \| x
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2 n - 2      +-----+
--R      2 n - 2 |b x x + a | n log(x)
--R      n x x |-----+ \|b %e + a
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1337

```

```
)clear all
```

```
--S 1338 of 1356
```

```
t0:=sqrt((-a+b*x)/x^2)
```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |b x - a
--R (1)  |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1338

```

```

--S 1339 of 1356
r0:=2*atan(sqrt(a)/(x*sqrt(-a/x^2+b/x)))*sqrt(a)+2*x*sqrt(-a/x^2+b/x)
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-+      \|a      |b x - a
--R (2)  2\|a atan(-----) + 2x |-----
--R      +-----+      |  2
--R      |b x - a      \| x
--R      x |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1339

```

```

--S 1340 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +----+ +-----+
--R      +----+ - 2\|- a \|b x - a + b x - 2a      +-----+
--R [\|- a log(-----) + 2\|b x - a ,
--R                                 x
--R      +-----+
--R      +-+      \|b x - a      +-----+
--R - 2\|a atan(-----) + 2\|b x - a ]
--R      +----+
--R      \|a
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1340

```

```

--S 1341 of 1356
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +----+ +-----+
--R      +----+ - 2\|- a \|b x - a + b x - 2a      +-+      \|a
--R \|- a log(-----) - 2\|a atan(-----)

```







```

--R          | 2
--R         \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1346

```

```

--S 1347 of 1356
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2      +-----+
--R          \| b x - a - \|- a      2 +-----+
--R          (- a\| b x - a + a\|- a )log(-----) + b x \|- a
--R                                          x
--R (3) -----
--R          +-----+
--R          +-----+ | 2
--R          \|- a \| b x - a + a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1347

```

```

--S 1348 of 1356
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R          +-----+
--R          | 2      +-----+
--R          \| b x - a - \|- a
--R          (- a\| b x - a + a\|- a )log(-----)
--R                                          x
--R +
--R          +-----+
--R          +-----+ | 2      +-----+
--R          (- \|- a \| a \| b x - a - a\| a )atan(-----)
--R                                          \| a
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \| b x - a
--R          x |-----|
--R          | 2
--R          \| x
--R +
--R          +-----+
--R          | 2      +-----+
--R          \| b x - a \| b x - a - a x |-----| + b x \|- a
--R          | 2
--R          \| x
--R          | 2
--R          \| x
--R /
--R          +-----+

```

```

--R      +---+ | 2
--R      \|- a \|b x - a + a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1348

```

```

--S 1349 of 1356
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 5      3      2      |b x - a
--R      (- b x + 5a b x - 4a x) |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R      +
--R      2 4      2      2      +---+
--R      (- 3b x + 7a b x - 4a )\|- a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x - a
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 5      3      2      +---+ |b x - a      3 6      2 4      2 2      3
--R      (3b x - 7a b x + 4a x)\|- a |----- + b x - 6a b x + 9a b x - 4a
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      | 2      +-----+
--R      4      2      +---+ |b x - a | 2
--R      (3b x - 4a x )\|- a |----- \|b x - a
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 6      4      2 2      |b x - a
--R      (- b x + 5a b x - 4a x ) |-----
--R      | 2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1349

```

```

)clear all

```

```

--S 1350 of 1356

```

```

t0:=sqrt((-a+b*x^3)/x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R      |b x  - a
--R  (1)  |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1350

```

```

--S 1351 of 1356
r0:=2/3*atan(sqrt(a)/(x*sqrt(-a/x^2+b*x)))*sqrt(a)+2/3*x*sqrt(-a/x^2+b*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  3
--R      |b x  - a
--R      +-----+
--R      \| a
--R      2\| a atan(-----) + 2x |-----
--R      +-----+
--R      |  3
--R      |b x  - a
--R      x |-----
--R      |  2
--R      \| x
--R  (2) -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1351

```

```

--S 1352 of 1356
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      +-----+
--R      +----+ |  3
--R      - 2\|- a \|b x  - a  + b x  - 2a
--R      \|- a log(-----) + 2\|b x  - a
--R      3
--R      x
--R  [-----,
--R      3
--R      +-----+
--R      |  3
--R      \|b x  - a
--R      +-----+
--R      +----+ \|b x  - a
--R      - 2\| a atan(-----) + 2\|b x  - a
--R      +----+
--R      \| a

```

```

--R -----]
--R          3
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1352

```

```

--S 1353 of 1356
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R (4)
--R
--R          +-----+
--R      +----+ | 3      3      +----+ +-+
--R      \|- a log(-----) - 2\|a atan(-----)
--R                                3      +-----+
--R                                x      | 3
--R                                          |b x - a
--R                                          x |-----
--R                                          | 2
--R                                          \|- x
--R
--R +
--R
--R          +-----+
--R      +-----+ | 3
--R      | 3      |b x - a
--R      2\|b x - a - 2x |-----
--R                      | 2
--R                      \|- x
--R
--R /
--R 3
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1353

```

```

--S 1354 of 1356
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5)
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          |b x - a
--R      4      +-----+
--R      ((- b x + 2a x) |-----) + (- 2b x + 2a)\|- a)\|b x - a
--R          | 2
--R          \|- x
--R
--R +
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R      4      +----+ |b x - a      2 6      3      2
--R      (2b x - 2a x)\|- a |-----) + b x - 3a b x + 2a
--R          | 2
--R          \|- x

```

```

--R /
--R          +-----+
--R          | 3 +-----+
--R  2 +----+ |b x - a | 3          5      2 |b x - a
--R  2x \|- a |----- \|b x - a + (- b x + 2a x ) |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1354

```

```

--S 1355 of 1356
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R (6)
--R          +-----+
--R          | 3
--R  +-+ \|b x - a +-+ +-+ +-----+
--R - 2\|a atan(-----) - 2\|a atan(-----) + 2\|b x - a
--R          +-+
--R          \|a
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R          |b x - a
--R          x |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R +
--R          +-----+
--R          | 3
--R          |b x - a
--R - 2x |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R /
--R 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1355

```

```

--S 1356 of 1356
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 3
--R  3 | 3          4 |b x - a
--R (- b x + a)\|b x - a + (b x - a x) |-----
--R          | 2
--R          \| x
--R
--R (7) -----
--R          +-----+
--R          | 3 +-----+

```

```
--R          2 |b x - a | 3
--R      x |----- \|b x - a
--R          |  2
--R         \|  x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1356
```

```
)spool
)lisp (bye)
```

\_\_\_\_\_

## References

- [1] nothing