

\$SPAD/src/input rich8a.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 21, 2013

Abstract

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

- 255 integrals in this file.
- 255 supplied "optimal results".
- 275 matching answers.
- 14 cases where Axiom answer differs from Rubi
- 53 cases where Axiom supplied 2 results.
- 19 cases that Axiom failed to integrate.
- 0 that contain expressions Axiom does not recognize.

Contents

— * —

```
)set break resume
)sys rm -f rich8a.output
)spool rich8a.output
)set message test on
)set message auto off
)clear all
```

--S 1 of 1381

t0:=x^m*(b*x+c*x^2)

--R

--R

--R (1) $(c x^2 + b x)x^m$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1

--S 2 of 1381

r0:=b*x^(2+m)/(2+m)+c*x^(3+m)/(3+m)

--R

--R

--R (2) $\frac{(c m + 2c)x^{m+3} + (b m + 3b)x^{m+2}}{m^2 + 5m + 6}$

--R

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 2

--S 3 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3) $\frac{((c m + 2c)x^3 + (b m + 3b)x^2) \log(x)}{m^2 + 5m + 6}$

--R

--R

--R

--R

--R

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

--E 3

--S 4 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R (4) $((c m + 2c)x^3 + (b m + 3b)x^2) \log(x) + (-c m - 2c)x^{m+3}$

```

--R      +
--R      m + 2
--R      (- b m - 3b)x
--R /
--R      2
--R      m + 5m + 6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 4

```

```

--S 5 of 1381
d0:=normalize m0
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

```

```
)clear all
```

```

--S 6 of 1381
t0:=x^2*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      4      3
--R      (1)  c x  + b x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 6

```

```

--S 7 of 1381
r0:=1/4*b*x^4+1/5*c*x^5
--R
--R
--R      1      5      1      4
--R      (2)  - c x  + - b x
--R      5          4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 7

```

```

--S 8 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1      5      1      4
--R      (3)  - c x  + - b x
--R      5          4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 8

```

```

--S 9 of 1381
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 9

--S 10 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 10

)clear all

--S 11 of 1381
t0:=x*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          3      2
--R (1)  c x  + b x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 11

--S 12 of 1381
r0:=1/3*b*x^3+1/4*c*x^4
--R
--R
--R          1      4      1      3
--R (2)  - c x  + - b x
--R          4          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 12

--S 13 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1      4      1      3
--R (3)  - c x  + - b x
--R          4          3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 13

--S 14 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```

```
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 14
```

```
--S 15 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 15
```

```
)clear all
```

```
--S 16 of 1381
t0:=b*x+c*x^2
--R
--R
--R          2
--R (1)  c x  + b x
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 16
```

```
--S 17 of 1381
r0:=1/2*b*x^2+1/3*c*x^3
--R
--R
--R          1   3   1   2
--R (2)  - c x  + - b x
--R          3       2
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 17
```

```
--S 18 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1   3   1   2
--R (3)  - c x  + - b x
--R          3       2
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 18
```

```
--S 19 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 19
```

```

--S 20 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 20

)clear all

--S 21 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x
--R
--R
--R (1) c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 21

--S 22 of 1381
r0:=b*x+1/2*c*x^2
--R
--R
--R          1  2
--R (2)  - c x  + b x
--R          2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 22

--S 23 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R      c x  + 2b x
--R (3)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 23

--S 24 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 24

--S 25 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 25

)clear all

--S 26 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^2
--R
--R
--R          c x + b
--R (1)  -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 26

--S 27 of 1381
r0:=c*x+b*log(x)
--R
--R
--R (2) b log(x) + c x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 27

--S 28 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3) b log(x) + c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 28

--S 29 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

--S 30 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

)clear all

```



```

--S 31 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^3
--R
--R
--R      c x + b
--R (1)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 31

--S 32 of 1381
r0:=-b/x+c*log(x)
--R
--R
--R      c x log(x) - b
--R (2)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 32

--S 33 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      c x log(x) - b
--R (3)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 33

--S 34 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

--S 35 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

)clear all

```

```

--S 36 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^4
--R
--R
--R      c x + b
--R (1)  -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 36

--S 37 of 1381
r0:=-1/2*b/x^2-c/x
--R
--R
--R      1
--R      - c x - - b
--R      2
--R (2)  -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 37

--S 38 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 2c x - b
--R (3)  -----
--R      2
--R      2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 38

--S 39 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

--S 40 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

```

```

)clear all

--S 41 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^5
--R
--R
--R      c x + b
--R (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 41

--S 42 of 1381
r0:=-1/3*b/x^3-1/2*c/x^2
--R
--R
--R      1      1
--R      - - c x - - b
--R      2      3
--R (2) -----
--R      3
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 42

--S 43 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 3c x - 2b
--R (3) -----
--R      3
--R      6x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 43

--S 44 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

--S 45 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

```

```
)clear all
```

```

--S 46 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^6
--R
--R
--R          c x + b
--R (1) -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 46

```

```

--S 47 of 1381
r0:=-1/4*b/x^4-1/3*c/x^3
--R
--R
--R          1      1
--R         - - c x - - b
--R          3      4
--R (2) -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 47

```

```

--S 48 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - 4c x - 3b
--R (3) -----
--R          4
--R         12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 48

```

```

--S 49 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

```

```
--S 50 of 1381
```

```

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

```

```
)clear all
```

```

--S 51 of 1381
t0:=x^m*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          2 4          3      2 2 m
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 51

```

```

--S 52 of 1381
r0:=b^2*x^(3+m)/(3+m)+2*b*c*x^(4+m)/(4+m)+c^2*x^(5+m)/(5+m)
--R
--R
--R (2)
--R          2 2      2          2 m + 5          2          m + 4
--R      (c m  + 7c m + 12c )x  + (2b c m  + 16b c m + 30b c)x
--R      +
--R          2 2      2          2 m + 3
--R      (b m  + 9b m + 20b )x
--R      /
--R          3      2
--R      m  + 12m  + 47m + 60
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 52

```

```

--S 53 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          2 2      2          2 5          2          4
--R      (c m  + 7c m + 12c )x  + (2b c m  + 16b c m + 30b c)x
--R      +
--R          2 2      2          2 3
--R      (b m  + 9b m + 20b )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R          3      2
--R      m  + 12m  + 47m + 60

```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 53
```

```
--S 54 of 1381
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

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

$$\begin{aligned} & (c^2 m^2 + 7c^2 m + 12c^2)x^5 + (2b^2 c^2 m^2 + 16b^2 c^2 m + 30b^2 c^2)x^4 \\ & + (b^2 m^2 + 9b^2 m + 20b^2)x^3 \end{aligned}$$

```
--R *
```

```
m log(x)
```

```
--R
```

```
%e
```

```
--R +
```

$$\begin{aligned} & (-c^2 m^2 - 7c^2 m - 12c^2)x^{m+5} + (-2b^2 c^2 m^2 - 16b^2 c^2 m - 30b^2 c^2)x^{m+4} \\ & + (-b^2 m^2 - 9b^2 m - 20b^2)x^{m+3} \end{aligned}$$

```
--R /
```

$$m^3 + 12m^2 + 47m + 60$$

```
--R
```

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

```
--E 54
```

```
--S 55 of 1381
```

```
d0:=normalize m0
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R
```

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

```
--E 55
```

```
)clear all
```

```
--S 56 of 1381
```

```
t0:=x^2*(b*x+c*x^2)^2
```

```
--R
```

```
--R
```

$$(1) \quad c^2 x^6 + 2b c x^5 + b^2 x^4$$

```
--R
```

```
Type: Polynomial(Integer)
```

```
--E 56
```

```
--S 57 of 1381
```

```
r0:=1/5*b^2*x^5+1/3*b*c*x^6+1/7*c^2*x^7
```

```
--R
```

```

--R
--R      1 2 7 1      6 1 2 5
--R (2) - c x + - b c x + - b x
--R      7      3      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 57

```

```

--S 58 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 7 1      6 1 2 5
--R (3) - c x + - b c x + - b x
--R      7      3      5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 58

```

```

--S 59 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 59

```

```

--S 60 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 60

```

```
)clear all
```

```

--S 61 of 1381
t0:=x*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      2 5      4 2 3
--R (1) c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 61

```

```

--S 62 of 1381
r0:=1/4*b^2*x^4+2/5*b*c*x^5+1/6*c^2*x^6
--R
--R
--R      1 2 6 2      5 1 2 4
--R (2) - c x + - b c x + - b x

```

```

--R      6      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 62

--S 63 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 6 2      5 1 2 4
--R      (3)  - c x + - b c x + - b x
--R      6      5      4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 63

--S 64 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 64

--S 65 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 65

)clear all

--S 66 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      2 4      3 2 2
--R      (1)  c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 66

--S 67 of 1381
r0:=1/3*b^2*x^3+1/2*b*c*x^4+1/5*c^2*x^5
--R
--R
--R      1 2 5 1      4 1 2 3
--R      (2)  - c x + - b c x + - b x
--R      5      2      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 67

```



```

--S 68 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 5 1 4 1 2 3
--R (3) - c x + - b c x + - b x
--R      5      2      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 68

--S 69 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 69

--S 70 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 70

)clear all

--S 71 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x
--R
--R
--R      2 3      2 2
--R (1) c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 71

--S 72 of 1381
r0:=1/2*b^2*x^2+2/3*b*c*x^3+1/4*c^2*x^4
--R
--R
--R      1 2 4 2 3 1 2 2
--R (2) - c x + - b c x + - b x
--R      4      3      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 72

--S 73 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      2 4      3      2 2
--R      3c x  + 8b c x  + 6b x
--R (3) -----
--R      12
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 73

```

```

--S 74 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 75

```

)clear all

```

--S 76 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^2
--R
--R
--R      2 2      2
--R (1) c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 76

```

```

--S 77 of 1381
r0:=1/3*(b+c*x)^3/c
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - c x  + b c x  + b c x + - b
--R      3      3
--R (2) -----
--R      c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 77

```

```

--S 78 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      2 3      2      2
--R     c x  + 3b c x  + 3b x
--R (3) -----
--R              3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 78

```

```

--S 79 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3
--R     b
--R (4) - --
--R     3c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

```

--S 80 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

```

```
)clear all
```

```

--S 81 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^3
--R
--R
--R      2 2      2
--R     c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R              x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 81

```

```

--S 82 of 1381
r0:=2*b*c*x+1/2*c^2*x^2+b^2*log(x)
--R
--R
--R      2      2 2
--R     2b log(x) + c x  + 4b c x
--R (2) -----
--R              2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 82

--S 83 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2 2
--R      2b log(x) + c x + 4b c x
--R (3) -----
--R      2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 83

--S 84 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

--S 85 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 85

)clear all

--S 86 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^4
--R
--R
--R      2 2      2
--R      c x + 2b c x + b
--R (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 86

--S 87 of 1381
r0:=-b^2/x+c^2*x+2*b*c*log(x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      2b c x log(x) + c x - b
--R (2) -----

```

```

--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 87

--S 88 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2      2
--R      2b c x log(x) + c x  - b
--R  (3) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 88

--S 89 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89

--S 90 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 90

)clear all

--S 91 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^5
--R
--R
--R          2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
--R  (1) -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 91

--S 92 of 1381
r0:=-1/2*b^2/x^2-2*b*c/x+c^2*log(x)
--R
--R
--R          2 2      2

```

```

--R      2c x log(x) - 4b c x - b
--R (2) -----
--R              2
--R             2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

```

```

--S 93 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      2c x log(x) - 4b c x - b
--R (3) -----
--R              2
--R             2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 93

```

```

--S 94 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 94

```

```

--S 95 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 95

```

```
)clear all
```

```

--S 96 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^6
--R
--R
--R      2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R              4
--R             x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 96

```

```
--S 97 of 1381
```

```

r0:=-1/3*(b+c*x)^3/(b*x^3)
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      2      1 3
--R      - - c x - b c x - b c x - - b
--R      3              3
--R (2) -----
--R              3
--R             b x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 97

```

```

--S 98 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 3c x - 3b c x - b
--R (3) -----
--R      3
--R     3x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 98

```

```

--S 99 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3
--R      c
--R (4) --
--R     3b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 99

```

```

--S 100 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 100

```

)clear all

```

--S 101 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^7
--R
--R
--R      2 2      2

```

```

--R      c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R          5
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 101

```

```

--S 102 of 1381
r0:=-1/4*b^2/x^4-2/3*b*c/x^3-1/2*c^2/x^2
--R
--R
--R      1 2 2 2      1 2
--R      - - c x  - - b c x - - b
--R      2      3      4
--R (2) -----
--R          4
--R         x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 102

```

```

--S 103 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 6c x  - 8b c x - 3b
--R (3) -----
--R          4
--R         12x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 103

```

```

--S 104 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

```

```
)clear all
```



```

--S 106 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^8
--R
--R
--R      2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R           6
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 106

```

```

--S 107 of 1381
r0:=-1/5*b^2/x^5-1/2*b*c/x^4-1/3*c^2/x^3
--R
--R
--R      1 2 2 1      1 2
--R      - - c x  - - b c x - - b
--R      3      2      5
--R (2) -----
--R           5
--R          x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 107

```

```

--S 108 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 10c x  - 15b c x - 6b
--R (3) -----
--R           5
--R          30x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 108

```

```

--S 109 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

```

```

--S 110 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110
```

```
)clear all
```

```
--S 111 of 1381
```

```
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^9
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
```

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

```
--R      7
```

```
--R      x
```

```
--R
```

```
Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--E 111
```

```
--S 112 of 1381
```

```
r0:=-1/6*b^2/x^6-2/5*b*c/x^5-1/4*c^2/x^4
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      1 2 2 2      1 2
--R      - - c x  - - b c x - - b
```

```
--R      4      5      6
```

```
--R (2) -----
```

```
--R      6
```

```
--R      x
```

```
--R
```

```
Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
```

```
--E 112
```

```
--S 113 of 1381
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2
--R      - 15c x  - 24b c x - 10b
```

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

```
--R      6
```

```
--R      60x
```

```
--R
```

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

```
--E 113
```

```
--S 114 of 1381
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 114
```

```

--S 115 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 115

```

```
)clear all
```

```

--S 116 of 1381
t0:=x^m*(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R          3 6      2 5      2 4      3 3 m
--R (1) (c x + 3b c x + 3b c x + b x )x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 116

```

```

--S 117 of 1381
r0:=b^3*x^(4+m)/(4+m)+3*b^2*c*x^(5+m)/(5+m)+3*b*c^2*x^(6+m)/(6+m)+_
c^3*x^(7+m)/(7+m)
--R
--R
--R (2)
--R          3 3      3 2      3      3 m + 7
--R (c m + 15c m + 74c m + 120c )x
--R +
--R          2 3      2 2      2      2 m + 6
--R (3b c m + 48b c m + 249b c m + 420b c )x
--R +
--R          2 3      2 2      2      2 m + 5
--R (3b c m + 51b c m + 282b c m + 504b c )x
--R +
--R          3 3      3 2      3      3 m + 4
--R (b m + 18b m + 107b m + 210b )x
--R /
--R          4      3      2
--R m + 22m + 179m + 638m + 840
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

```

```

--S 118 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          3 3      3 2      3      3 7
--R (c m + 15c m + 74c m + 120c )x
--R +

```

```

--R      2 3      2 2      2      2 6
--R      (3b c m + 48b c m + 249b c m + 420b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 5
--R      (3b c m + 51b c m + 282b c m + 504b c )x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 4
--R      (b m + 18b m + 107b m + 210b )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      /
--R      4      3      2
--R      m + 22m + 179m + 638m + 840
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 118

```

```

--S 119 of 1381

```

```

m0:=a0-r0

```

```

--R

```

```

--R

```

```

--R (4)

```

```

--R      3 3      3 2      3      3 7
--R      (c m + 15c m + 74c m + 120c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 6
--R      (3b c m + 48b c m + 249b c m + 420b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 5
--R      (3b c m + 51b c m + 282b c m + 504b c )x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 4
--R      (b m + 18b m + 107b m + 210b )x
--R      *
--R      m log(x)
--R      %e
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 7
--R      (- c m - 15c m - 74c m - 120c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 6
--R      (- 3b c m - 48b c m - 249b c m - 420b c )x
--R      +
--R      2 3      2 2      2      2 m + 5
--R      (- 3b c m - 51b c m - 282b c m - 504b c )x
--R      +
--R      3 3      3 2      3      3 m + 4
--R      (- b m - 18b m - 107b m - 210b )x
--R      /
--R      4      3      2

```

```

--R      m + 22m + 179m + 638m + 840
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

--S 120 of 1381
d0:=normalize m0
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

)clear all

--S 121 of 1381
t0:=x*(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      3 7      2 6      2 5      3 4
--R (1)  c x + 3b c x + 3b c x + b x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 121

--S 122 of 1381
r0:=1/5*b^3*x^5+1/2*b^2*c*x^6+3/7*b*c^2*x^7+1/8*c^3*x^8
--R
--R
--R      1 3 8      3 2 7      1 2 6      1 3 5
--R (2)  - c x + - b c x + - b c x + - b x
--R      8          7          2          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 122

--S 123 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 8      3 2 7      1 2 6      1 3 5
--R (3)  - c x + - b c x + - b c x + - b x
--R      8          7          2          5
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 123

--S 124 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 124

```

```

--S 125 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 125

)clear all

--S 126 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      3 6      2 5      2 4      3 3
--R (1)  c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                         Type: Polynomial(Integer)
--E 126

--S 127 of 1381
r0:=1/4*b^3*x^4+3/5*b^2*c*x^5+1/2*b*c^2*x^6+1/7*c^3*x^7
--R
--R
--R      1 3 7      1 2 6      3 2 5      1 3 4
--R (2)  - c x  + - b c x  + - b c x  + - b x
--R      7          2          5          4
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 127

--S 128 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 3 7      1 2 6      3 2 5      1 3 4
--R (3)  - c x  + - b c x  + - b c x  + - b x
--R      7          2          5          4
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 128

--S 129 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 129

--S 130 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 130

```

```
)clear all
```

```

--S 131 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x
--R
--R
--R          3 5      2 4      2 3      3 2
--R (1)  c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 131

```

```

--S 132 of 1381
r0:=1/3*b^3*x^3+3/4*b^2*c*x^4+3/5*b*c^2*x^5+1/6*c^3*x^6
--R
--R
--R          1 3 6      3 2 5      3 2 4      1 3 3
--R (2)  - c x  + - b c x  + - b c x  + - b x
--R          6          5          4          3
--R
--R                                         Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 132

```

```

--S 133 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 6      2 5      2 4      3 3
--R          10c x  + 36b c x  + 45b c x  + 20b x
--R (3)  -----
--R                                     60
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 133

```

```

--S 134 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 134

```

```

--S 135 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

```

```
)clear all
```

```

--S 136 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^2
--R
--R
--R          3 4      2 3      2 2      3
--R (1)  c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 136

```

```

--S 137 of 1381
r0:=-1/4*b*(b+c*x)^4/c^2+1/5*(b+c*x)^5/c^2
--R
--R
--R          1 5 5      3 4 4      2 3 3      1 3 2 2      1 5
--R          - c x  + - b c x  + b c x  + - b c x  - -- b
--R          5          4          2          20
--R (2) -----
--R                                  2
--R                                  c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 137

```

```

--S 138 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 5      2 4      2 3      3 2
--R          4c x  + 15b c x  + 20b c x  + 10b x
--R (3) -----
--R                                  20
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 138

```

```

--S 139 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          5
--R          b
--R (4) -----
--R          2
--R          20c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```



```

--S 140 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```
)clear all
```

```

--S 141 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^3
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R (1)  c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 141

```

```

--S 142 of 1381
r0:=1/4*(b+c*x)^4/c
--R
--R
--R          1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R          - c x  + b c x  + - b c x  + b c x + - b
--R          4          2          4
--R (2) -----
--R                                     c
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 142

```

```

--S 143 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 4      2 3      2 2      3
--R          c x  + 4b c x  + 6b c x  + 4b x
--R (3) -----
--R                                     4
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 143

```

```

--S 144 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          4
--R          b
--R (4) - --

```

```

--R      4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

--S 145 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145

)clear all

--S 146 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^4
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R      (1)  -----
--R                                  x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 146

--S 147 of 1381
r0:=3*b^2*c*x+3/2*b*c^2*x^2+1/3*c^3*x^3+b^3*log(x)
--R
--R
--R      3      3 3      2 2      2
--R      6b log(x) + 2c x  + 9b c x  + 18b c x
--R      (2)  -----
--R                                  6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147

--S 148 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      3 3      2 2      2
--R      6b log(x) + 2c x  + 9b c x  + 18b c x
--R      (3)  -----
--R                                  6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 148

--S 149 of 1381
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

```

```

--S 150 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

```

```
)clear all
```

```

--S 151 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^5
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b
--R (1) -----
--R                    2
--R                   x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 151

```

```

--S 152 of 1381
r0:=-b^3/x+3*b*c^2*x+1/2*c^3*x^2+3*b^2*c*log(x)
--R
--R
--R          2      3 3      2 2      3
--R      6b c x log(x) + c x  + 6b c x  - 2b
--R (2) -----
--R                    2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2      3 3      2 2      3
--R      6b c x log(x) + c x  + 6b c x  - 2b
--R (3) -----
--R                    2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 153

```

```
--S 154 of 1381
```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 154

```

```

--S 155 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```
)clear all
```

```

--S 156 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^6
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R (1) -----
--R                      3
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 156

```

```

--S 157 of 1381
r0:=-1/2*b^3/x^2-3*b^2*c/x+c^3*x+3*b*c^2*log(x)
--R
--R
--R          2 2      3 3      2      3
--R      6b c x log(x) + 2c x  - 6b c x - b
--R (2) -----
--R                      2
--R                     2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 157

```

```

--S 158 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2      3 3      2      3
--R      6b c x log(x) + 2c x  - 6b c x - b
--R (3) -----
--R                      2
--R                     2x

```

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 158
```

```
--S 159 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 159
```

```
--S 160 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 160
```

```
)clear all
```

```
--S 161 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^7
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R (1)  -----
--R                    4
--R                   x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 161
```

```
--S 162 of 1381
r0:=-1/3*b^3/x^3-3/2*b^2*c/x^2-3*b*c^2/x+c^3*log(x)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R      6c x log(x) - 18b c x  - 9b c x - 2b
--R (2)  -----
--R                    3
--R                   6x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 162
```

```
--S 163 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
```

```

--R      3
--R      6c x log(x) - 18b c x - 9b c x - 2b
--R (3) -----
--R                               3
--R                              6x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 163

```

```

--S 164 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

```

```

--S 165 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

```

```
)clear all
```

```

--S 166 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^8
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R (1) -----
--R                               5
--R                              x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 166

```

```

--S 167 of 1381
r0:=-1/4*(b+c*x)^4/(b*x^4)
--R
--R
--R      1 4 4      3 3      3 2 2 2      3      1 4
--R      - - c x - b c x - - b c x - b c x - - b
--R      4              2              4
--R (2) -----
--R                               4
--R                              b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 167

```

```

--S 168 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      - 4c x  - 6b c x  - 4b c x - b
--R (3) -----
--R                      4
--R                     4x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 168

```

```

--S 169 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4
--R      c
--R (4) --
--R      4b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 169

```

```

--S 170 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

)clear all

```

--S 171 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^9
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R (1) -----
--R                      6
--R                     x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 171

```

```

--S 172 of 1381
r0:=-1/5*b^3/x^5-3/4*b^2*c/x^4-b*c^2/x^3-1/2*c^3/x^2
--R
--R
--R      1 3 3      2 2      3 2      1 3

```

```

--R      - - c x - b c x - - b c x - - b
--R      2          4          5
--R (2) -----
--R              5
--R             x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 172

```

```

--S 173 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R     - 10c x - 20b c x - 15b c x - 4b
--R (3) -----
--R              5
--R             20x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 173

```

```

--S 174 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 174

```

```

--S 175 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```
)clear all
```

```

--S 176 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^10
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R     c x + 3b c x + 3b c x + b
--R (1) -----
--R              7
--R             x
--R                                     Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 176

```



```

--S 177 of 1381
r0:=-1/6*b^3/x^6-3/5*b^2*c/x^5-3/4*b*c^2/x^4-1/3*c^3/x^3
--R
--R
--R      1 3 3 3 2 2 3 2 1 3
--R      - - c x - - b c x - - b c x - - b
--R      3 4 5 6
--R (2) -----
--R      6
--R      x
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 177

```

```

--S 178 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3 2 2 2 3
--R      - 20c x - 45b c x - 36b c x - 10b
--R (3) -----
--R      6
--R      60x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 178

```

```

--S 179 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 179

```

```

--S 180 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 180

```

```

)clear all

```

```

--S 181 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^3/x^11
--R
--R
--R      3 3 2 2 2 3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R (1) -----

```

```

--R          8
--R          x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 181

```

```

--S 182 of 1381
r0:=-1/7*b^3/x^7-1/2*b^2*c/x^6-3/5*b*c^2/x^5-1/4*c^3/x^4
--R
--R
--R          1 3 3 3 2 2 1 2 1 3
--R          - - c x - - b c x - - b c x - - b
--R          4      5      2      7
--R  (2) -----
--R          7
--R          x
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 182

```

```

--S 183 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 3      2 2      2      3
--R          - 35c x - 84b c x - 70b c x - 20b
--R  (3) -----
--R          7
--R          140x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 183

```

```

--S 184 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 184

```

```

--S 185 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 185

```

```
)clear all
```

```

--S 186 of 1381
t0:=x^5/(b*x+c*x^2)

```

```

--R
--R
--R      4
--R      x
--R (1)  -----
--R      c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 186

```

```

--S 187 of 1381
r0:=-b^3*x/c^4+1/2*b^2*x^2/c^3-1/3*b*x^3/c^2+1/4*x^4/c+b^4*log(b+c*x)/c^5
--R
--R
--R      4      4 4      3 3      2 2 2      3
--R      12b log(c x + b) + 3c x - 4b c x + 6b c x - 12b c x
--R (2)  -----
--R                                          5
--R                                          12c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      4      4 4      3 3      2 2 2      3
--R      12b log(c x + b) + 3c x - 4b c x + 6b c x - 12b c x
--R (3)  -----
--R                                          5
--R                                          12c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 188

```

```

--S 189 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

```

--S 190 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

```

```

)clear all

```

```

--S 191 of 1381
t0:=x^4/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1)  -----
--R      c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 191

--S 192 of 1381
r0:=b^2*x/c^3-1/2*b*x^2/c^2+1/3*x^3/c-b^3*log(b+c*x)/c^4
--R
--R
--R      3      3 3      2 2      2
--R      - 6b log(c x + b) + 2c x  - 3b c x  + 6b c x
--R (2)  -----
--R      4
--R      6c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

--S 193 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      3 3      2 2      2
--R      - 6b log(c x + b) + 2c x  - 3b c x  + 6b c x
--R (3)  -----
--R      4
--R      6c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 193

--S 194 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

--S 195 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 195

)clear all

--S 196 of 1381

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

--R

--R

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

--R (1) -----

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

--R

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 196

--S 197 of 1381

r0:=-b*x/c^2+1/2*x^2/c+b^2*log(b+c*x)/c^3

--R

--R

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

--R (2) -----

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

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 197

--S 198 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

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

--R (3) -----

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

--R

--R

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

--E 198

--S 199 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 199

--S 200 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```
)clear all
```

```

--S 201 of 1381
t0:=x^2/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R       c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 201

```

```

--S 202 of 1381
r0:=x/c-b*log(b+c*x)/c^2
--R
--R
--R          - b log(c x + b) + c x
--R (2)  -----
--R                    2
--R                   c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 202

```

```

--S 203 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - b log(c x + b) + c x
--R (3)  -----
--R                    2
--R                   c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 203

```

```

--S 204 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

```

--S 205 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```
)clear all
```

```

--S 206 of 1381
t0:=x/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R      c x + b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 206

```

```

--S 207 of 1381
r0:=log(b+c*x)/c
--R
--R
--R      log(c x + b)
--R (2)  -----
--R              c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 207

```

```

--S 208 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      log(c x + b)
--R (3)  -----
--R              c
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 208

```

```

--S 209 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```

--S 210 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 210
```

```
)clear all
```

```
--S 211 of 1381
t0:=1/(b*x+c*x^2)
```

```
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2
--R       c x  + b x
```

```
Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--E 211
```

```
--S 212 of 1381
r0:=log(x)/b-log(b+c*x)/b
```

```
--R
--R
--R       - log(c x + b) + log(x)
--R (2)  -----
--R                               b
```

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

```
--E 212
```

```
--S 213 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R       - log(c x + b) + log(x)
--R (3)  -----
--R                               b
```

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

```
--E 213
```

```
--S 214 of 1381
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R (4)  0
```

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

```
--E 214
```

```
--S 215 of 1381
d0:=D(m0,x)
```

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

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


--E 215

)clear all

--S 216 of 1381

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

--R

--R

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

Type: Fraction(Polynomial(Integer))

--E 216

--S 217 of 1381

r0:=(-1)/(b*x)-c*log(x)/b^2+c*log(b+c*x)/b^2

--R

--R

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

Type: Expression(Integer)

--E 217

--S 218 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

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

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

--E 218

--S 219 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

Type: Expression(Integer)

--E 219

--S 220 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220
```

```
)clear all
```

```
--S 221 of 1381
```

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

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      1
--R (1)  -----
--R      4      3
--R     c x  + b x
```

```
                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
```

```
--E 221
```

```
--S 222 of 1381
```

```
r0:=(-1/2)/(b*x^2)+c/(b^2*x)+c^2*log(x)/b^3-c^2*log(b+c*x)/b^3
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2 2      2
--R     - 2c x log(c x + b) + 2c x log(x) + 2b c x - b
--R (2)  -----
--R      3 2
--R     2b x
```

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

```
--E 222
```

```
--S 223 of 1381
```

```
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R      2 2      2 2      2
--R     - 2c x log(c x + b) + 2c x log(x) + 2b c x - b
--R (3)  -----
--R      3 2
--R     2b x
```

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

```
--E 223
```

```
--S 224 of 1381
```

```
m0:=a0-r0
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (4)  0
```

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

```
--E 224
```

```
--S 225 of 1381
```

```
d0:=D(m0,x)
```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

```

```
)clear all
```

```

--S 226 of 1381
t0:=1/(x^3*(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          5      4
--R         c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 226

```

```

--S 227 of 1381
r0:=(-1/3)/(b*x^3)+1/2*c/(b^2*x^2)-c^2/(b^3*x)-c^3*log(x)/b^4+_
c^3*log(b+c*x)/b^4
--R
--R
--R          3 3          3 3          2 2      2      3
--R         6c x log(c x + b) - 6c x log(x) - 6b c x  + 3b c x - 2b
--R (2)  -----
--R                                     4 3
--R                                    6b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 227

```

```

--S 228 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3 3          3 3          2 2      2      3
--R         6c x log(c x + b) - 6c x log(x) - 6b c x  + 3b c x - 2b
--R (3)  -----
--R                                     4 3
--R                                    6b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 228

```

```

--S 229 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 229

--S 230 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 230

```

```
)clear all
```

```

--S 231 of 1381
t0:=x^6/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 231

```

```

--S 232 of 1381
r0:=3*b^2*x/c^4-b*x^2/c^3+1/3*x^3/c^2-b^4/(c^5*(b+c*x))-4*b^3*log(b+c*x)/c^5
--R
--R
--R (2)
--R      3      4      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R     (- 12b c x - 12b )log(c x + b) + c x  - 2b c x  + 6b c x  + 9b c x - 3b
--R     -----
--R                                  6      5
--R                                 3c x + 3b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3      4      4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R     (- 12b c x - 12b )log(c x + b) + c x  - 2b c x  + 6b c x  + 9b c x - 3b
--R     -----
--R                                  6      5
--R                                 3c x + 3b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 233

```

```

--S 234 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 234

```

```

--S 235 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

```

```
)clear all
```

```

--S 236 of 1381
t0:=x^5/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R     c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 236

```

```

--S 237 of 1381
r0:=-2*b*x/c^3+1/2*x^2/c^2+b^3/(c^4*(b+c*x))+3*b^2*log(b+c*x)/c^4
--R
--R
--R      2      3      3 3      2 2      2      3
--R     (6b c x + 6b )log(c x + b) + c x  - 3b c x  - 4b c x + 2b
--R (2) -----
--R                               5      4
--R                              2c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

```

--S 238 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      3      3 3      2 2      2      3
--R     (6b c x + 6b )log(c x + b) + c x  - 3b c x  - 4b c x + 2b
--R (3) -----
--R                               5      4
--R                              2c x + 2b c

```

```

--R
--R      2c x + 2b c
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 238

```

```

--S 239 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 239

```

```

--S 240 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 240

```

```
)clear all
```

```

--S 241 of 1381
t0:=x^4/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
--R
--R      Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 241

```

```

--S 242 of 1381
r0:=x/c^2-b^2/(c^3*(b+c*x))-2*b*log(b+c*x)/c^3
--R
--R
--R      2      2 2      2
--R      (- 2b c x - 2b )log(c x + b) + c x  + b c x - b
--R (2)  -----
--R      4      3
--R      c x + b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 242

```

```

--S 243 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R
--R      2      2 2      2
--R      (- 2b c x - 2b )log(c x + b) + c x + b c x - b
--R (3) -----
--R      4      3
--R      c x + b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 243

```

```

--S 244 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 244

```

```

--S 245 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```
)clear all
```

```

--S 246 of 1381
t0:=x^3/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      2 2      2
--R      c x + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 246

```

```

--S 247 of 1381
r0:=b/(c^2*(b+c*x))+log(b+c*x)/c^2
--R
--R
--R      (c x + b)log(c x + b) + b
--R (2) -----
--R      3      2
--R      c x + b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (c x + b)log(c x + b) + b
--R (3) -----
--R           3      2
--R          c x + b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 248

```

```

--S 249 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

```

--S 250 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

```

)clear all

```

--S 251 of 1381
t0:=x^2/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R           1
--R (1) -----
--R          2 2      2
--R         c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 251

```

```

--S 252 of 1381
r0:=(-1)/(c*(b+c*x))
--R
--R
--R           1
--R (2) - -----
--R          2
--R         c x + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 252

```

--S 253 of 1381


```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R (3)  - ----
--R      2
--R      c x + b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 253

--S 254 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

--S 255 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

)clear all

--S 256 of 1381
t0:=x/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      1
--R (1)  ----
--R      2 3      2 2
--R      c x + 2b c x + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 256

--S 257 of 1381
r0:=1/(b*(b+c*x))+log(x)/b^2-log(b+c*x)/b^2
--R
--R
--R      (- c x - b)log(c x + b) + (c x + b)log(x) + b
--R (2)  -----
--R      2      3
--R      b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (- c x - b)log(c x + b) + (c x + b)log(x) + b
--R (3) -----
--R              2      3
--R             b c x + b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 258

```

```

--S 259 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```
)clear all
```

```

--S 261 of 1381
t0:=1/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 4      3 2 2
--R     c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 261

```

```

--S 262 of 1381
r0:=(-1)/(b^2*x)-c/(b^2*(b+c*x))-2*c*log(x)/b^3+2*c*log(b+c*x)/b^3
--R
--R
--R      2 2      2 2
--R     (2c x  + 2b c x)log(c x + b) + (- 2c x  - 2b c x)log(x) - 2b c x - b
--R (2) -----
--R              3 2 4
--R             b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 262

--S 263 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

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

--R (3) -----

--R
$$b^3cx^2 + b^4x$$

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

--E 263

--S 264 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 264

--S 265 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 265

)clear all

--S 266 of 1381

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

--R

--R

--R (1)
$$\frac{1}{c^2x^5 + 2bcx^4 + b^2x^3}$$

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

--E 266

--S 267 of 1381

r0:=(-1/2)/(b^2*x^2)+2*c/(b^3*x)+c^2/(b^3*(b+c*x))+3*c^2*log(x)/b^4-
3*c^2*log(b+c*x)/b^4

--R

--R

--R (2)
$$\frac{3^3}{3^3} \frac{2^2}{2^2} \frac{3^3}{3^3} \frac{2^2}{2^2} \frac{2^2}{2^2}$$

```

--R      2 3
--R      (- 6c x - 6b c x )log(c x + b) + (6c x + 6b c x )log(x) + 6b c x
--R      +
--R      2 3
--R      3b c x - b
--R      /
--R      4 3 5 2
--R      2b c x + 2b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 267

```

```

--S 268 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      3 3      2 2      3 3      2 2      2 2
--R      (- 6c x - 6b c x )log(c x + b) + (6c x + 6b c x )log(x) + 6b c x
--R      +
--R      2 3
--R      3b c x - b
--R      /
--R      4 3 5 2
--R      2b c x + 2b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 268

```

```

--S 269 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 269

```

```

--S 270 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 270

```

```
)clear all
```

```

--S 271 of 1381
t0:=1/(x^2*(b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R      (1)  -----
--R
--R                                          1

```

```

--R      2 6      5      2 4
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 271

```

```

--S 272 of 1381
r0:=(-1/3)/(b^2*x^3)+c/(b^3*x^2)-3*c^2/(b^4*x)-c^3/(b^4*(b+c*x))-
4*c^3*log(x)/b^5+4*c^3*log(b+c*x)/b^5
--R
--R
--R (2)
--R      4 4      3 3      4 4      3 3      3 3
--R      (12c x  + 12b c x )log(c x + b) + (- 12c x  - 12b c x )log(x) - 12b c x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6b c x  + 2b c x - b
--R      /
--R      5      4      6 3
--R      3b c x  + 3b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

```

```

--S 273 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4      3 3      4 4      3 3      3 3
--R      (12c x  + 12b c x )log(c x + b) + (- 12c x  - 12b c x )log(x) - 12b c x
--R      +
--R      2 2 2      3      4
--R      - 6b c x  + 2b c x - b
--R      /
--R      5      4      6 3
--R      3b c x  + 3b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 273

```

```

--S 274 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```

```

--S 275 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 275

```

```
)clear all
```

```

--S 276 of 1381
t0:=x^8/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R              5
--R             x
--R (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R     c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 276

```

```

--S 277 of 1381
r0:=6*b^2*x/c^5-3/2*b*x^2/c^4+1/3*x^3/c^3+1/2*b^5/(c^6*(b+c*x)^2)-
5*b^4/(c^6*(b+c*x))-10*b^3*log(b+c*x)/c^6
--R
--R
--R (2)
--R      3 2 2      4      5      5 5      4 4      2 3 3
--R     (- 60b c x  - 120b c x - 60b )log(c x + b) + 2c x  - 5b c x  + 20b c x
--R   +
--R      3 2 2      4      5
--R     63b c x  + 6b c x - 27b
--R /
--R      8 2      7      2 6
--R     6c x  + 12b c x + 6b c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 277

```

```

--S 278 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 2 2      4      5      5 5      4 4      2 3 3
--R     (- 60b c x  - 120b c x - 60b )log(c x + b) + 2c x  - 5b c x  + 20b c x
--R   +
--R      3 2 2      4      5
--R     63b c x  + 6b c x - 27b
--R /
--R      8 2      7      2 6
--R     6c x  + 12b c x + 6b c
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 278

```

```

--S 279 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 279

```

```

--S 280 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 280

```

```
)clear all
```

```

--S 281 of 1381
t0:=x^7/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R
--R          4
--R          x
--R (1) -----
--R          3 3      2 2      2      3
--R          c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 281

```

```

--S 282 of 1381
r0:=-3*b*x/c^4+1/2*x^2/c^3-1/2*b^4/(c^5*(b+c*x)^2)+_
4*b^3/(c^5*(b+c*x))+6*b^2*log(b+c*x)/c^5
--R
--R
--R (2)
--R          2 2 2      3      4      4 4      3 3      2 2 2
--R          (12b c x  + 24b c x + 12b )log(c x + b) + c x  - 4b c x  - 11b c x
--R          +
--R          3      4
--R          2b c x + 7b
--R          /
--R          7 2      6      2 5
--R          2c x  + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

```

--S 283 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      2 2 2      3      4      4 4      3 3      2 2 2
--R      (12b c x + 24b c x + 12b )log(c x + b) + c x - 4b c x - 11b c x
--R      +
--R      3      4
--R      2b c x + 7b
--R      /
--R      7 2      6      2 5
--R      2c x + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 283

```

```

--S 284 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284

```

```

--S 285 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```
)clear all
```

```

--S 286 of 1381
t0:=x^6/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 286

```

```

--S 287 of 1381
r0:=x/c^3+1/2*b^3/(c^4*(b+c*x)^2)-3*b^2/(c^4*(b+c*x))-3*b*log(b+c*x)/c^4
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      3      3 3      2 2      2      3

```



```

--R      3      2      2      3      3      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 2      5      2 4
--R      2c x + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      2 2      2      3      3      2 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 2      5      2 4
--R      2c x + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 288

```

```

--S 289 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 289

```

```

--S 290 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```
)clear all
```

```

--S 291 of 1381
t0:=x^5/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      2
--R      x
--R      -----
--R      (1)  3 3      2 2      2      3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 291

```

```

--S 292 of 1381
r0:=-1/2*b^2/(c^3*(b+c*x)^2)+2*b/(c^3*(b+c*x))+log(b+c*x)/c^3
--R
--R
--R      2 2      2      2
--R      (2c x  + 4b c x + 2b )log(c x + b) + 4b c x + 3b
--R (2) -----
--R      5 2      4      2 3
--R      2c x  + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2      2
--R      (2c x  + 4b c x + 2b )log(c x + b) + 4b c x + 3b
--R (3) -----
--R      5 2      4      2 3
--R      2c x  + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 293

```

```

--S 294 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

```

```

--S 295 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

```
)clear all
```

```

--S 296 of 1381
t0:=x^4/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b

```

```
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 296
```

```
--S 297 of 1381
r0:=1/2*x^2/(b*(b+c*x)^2)
--R
--R
--R          1  2
--R         - x
--R          2
--R (2)  -----
--R          2 2      2      3
--R         b c x  + 2b c x + b
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 297
```

```
--S 298 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - 2c x - b
--R (3)  -----
--R          4 2      3      2 2
--R         2c x  + 4b c x + 2b c
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 298
```

```
--S 299 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          1
--R (4)  - ----
--R          2
--R         2b c
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 299
```

```
--S 300 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 300
```

```
)clear all
```

```
--S 301 of 1381
t0:=x^3/(b*x+c*x^2)^3
```

```

--R
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      3 3      2 2      2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x + b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 301

--S 302 of 1381
r0:=(-1/2)/(c*(b+c*x)^2)
--R
--R
--R      1
--R      -
--R      2
--R (2)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      c x  + 2b c x + b c
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 302

--S 303 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1
--R (3)  - -----
--R      3 2      2      2
--R      2c x  + 4b c x + 2b c
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 303

--S 304 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 304

--S 305 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 305

)clear all

```

```

--S 306 of 1381
t0:=x^2/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 306

```

```

--S 307 of 1381
r0:=1/2/(b*(b+c*x)^2)+1/(b^2*(b+c*x))+log(x)/b^3-log(b+c*x)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      2 2      2      2 2      2
--R      (- 2c x  - 4b c x - 2b )log(c x + b) + (2c x  + 4b c x + 2b )log(x)
--R      +
--R      2
--R      2b c x + 3b
--R      /
--R      3 2 2      4      5
--R      2b c x  + 4b c x + 2b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 307

```

```

--S 308 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      2 2      2      2 2      2
--R      (- 2c x  - 4b c x - 2b )log(c x + b) + (2c x  + 4b c x + 2b )log(x)
--R      +
--R      2
--R      2b c x + 3b
--R      /
--R      3 2 2      4      5
--R      2b c x  + 4b c x + 2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 308

```

```

--S 309 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 309

--S 310 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 310

```

```
)clear all
```

```

--S 311 of 1381
t0:=x/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      3 5      2 4      2 3      3 2
--R      c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 311

```

```

--S 312 of 1381
r0:=(-1)/(b^3*x)-1/2*c/(b^2*(b+c*x)^2)-2*c/(b^3*(b+c*x))-
3*c*log(x)/b^4+3*c*log(b+c*x)/b^4
--R
--R
--R (2)
--R      3 3      2 2      2
--R      (6c x  + 12b c x  + 6b c x)log(c x + b)
--R      +
--R      3 3      2 2      2      2 2      2      3
--R      (- 6c x  - 12b c x  - 6b c x)log(x) - 6b c x  - 9b c x - 2b
--R      /
--R      4 2 3      5 2      6
--R      2b c x  + 4b c x  + 2b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 312

```

```

--S 313 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      3 3      2 2      2
--R      (6c x  + 12b c x  + 6b c x)log(c x + b)
--R      +
--R      3 3      2 2      2      2 2      2      3
--R      (- 6c x  - 12b c x  - 6b c x)log(x) - 6b c x  - 9b c x - 2b

```

```

--R /
--R      4 2 3      5 2      6
--R      2b c x + 4b c x + 2b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 313

```

```

--S 314 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 314

```

```

--S 315 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 315

```

```
)clear all
```

```

--S 316 of 1381
t0:=1/(b*x+c*x^2)^3
--R
--R
--R
--R      (1)  -----
--R              3 6      2 5      2 4      3 3
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 316

```

```

--S 317 of 1381
r0:=(-1/2)/(b^3*x^2)+3*c/(b^4*x)+1/2*c^2/(b^3*(b+c*x)^2)+_
3*c^2/(b^4*(b+c*x))+6*c^2*log(x)/b^5-6*c^2*log(b+c*x)/b^5
--R
--R
--R      (2)
--R      4 4      3 3      2 2 2
--R      (- 12c x - 24b c x - 12b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3 3      2 2 2      3      4
--R      (12c x + 24b c x + 12b c x )log(x) + 12b c x + 18b c x + 4b c x - b
--R      /
--R      5 2 4      6 3      7 2
--R      2b c x + 4b c x + 2b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 317

--S 318 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      4 4      3 3      2 2 2
--R      (- 12c x - 24b c x - 12b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      4 4      3 3      2 2 2      3 3      2 2 2      3      4
--R      (12c x + 24b c x + 12b c x )log(x) + 12b c x + 18b c x + 4b c x - b
--R      /
--R      5 2 4      6      3      7 2
--R      2b c x + 4b c x + 2b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 318

--S 319 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 319

--S 320 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 320

)clear all

--S 321 of 1381
t0:=1/(x*(b*x+c*x^2)^3)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R      -----
--R      3 7      2 6      2 5      3 4
--R      c x + 3b c x + 3b c x + b x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 321

--S 322 of 1381
r0:=(-1/3)/(b^3*x^3)+3/2*c/(b^4*x^2)-6*c^2/(b^5*x)-
1/2*c^3/(b^4*(b+c*x)^2)-4*c^3/(b^5*(b+c*x))-

```



```

10*c^3*log(x)/b^6+10*c^3*log(b+c*x)/b^6
--R
--R
--R (2)
--R      5 5      4 4      2 3 3
--R      (60c x + 120b c x + 60b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      4 4      2 3 3      3 2 2
--R      (- 60c x - 120b c x - 60b c x )log(x) - 60b c x - 90b c x - 20b c x
--R      +
--R      4      5
--R      5b c x - 2b
--R      /
--R      6 2 5      7 4      8 3
--R      6b c x + 12b c x + 6b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 322

--S 323 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5      4 4      2 3 3
--R      (60c x + 120b c x + 60b c x )log(c x + b)
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      4 4      2 3 3      3 2 2
--R      (- 60c x - 120b c x - 60b c x )log(x) - 60b c x - 90b c x - 20b c x
--R      +
--R      4      5
--R      5b c x - 2b
--R      /
--R      6 2 5      7 4      8 3
--R      6b c x + 12b c x + 6b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 323

--S 324 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 324

--S 325 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

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

```
)clear all
```

```
--S 326 of 1381
t0:=x^3*(b*x+c*x^2)^(1/2)
```

```
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 | 2
--R (1) x \|c x + b x
```

```
--R
--E 326 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 327 of 1381
r0:=7/128*b^5*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(9/2)-
7/128*b^4*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4+7/192*b^3*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-
7/240*b^2*x^2*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+
1/40*b*x^3*sqrt(b*x+c*x^2)/c+1/5*x^4*sqrt(b*x+c*x^2)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R      +-+
--R      5      x\|c
--R 105b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R (384c x + 48b c x - 56b c x + 70b c x - 105b )\|c \|c x + b x
--R /
--R      4 +-+
--R 1920c \|c
```

```
--R
--E 327 Type: Expression(Integer)
```

```
--S 328 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      5      | 2      +-+
--R 105b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R +
--R      +-----+
```

```

--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R      (768c x + 96b c x - 112b c x + 140b c x - 210b )\|c \|c x + b x
--R /
--R      4 +-+
--R      3840c \|c
--R ,
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      5  \|- c \|c x + b x
--R      105b atan(-----)
--R      c x
--R +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +---+ | 2
--R      (384c x + 48b c x - 56b c x + 70b c x - 105b )\|- c \|c x + b x
--R /
--R      4 +---+
--R      1920c \|- c
--R ]
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 328

```

```

--S 329 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      5  | 2      +-+      5      +-+
--R      7b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 14b atanh(-----)
--R      x\|c
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R (4) -----
--R      4 +-+
--R      256c \|c
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 329

```

```

--S 330 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 330

```

```

--S 331 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R

```



```

--R      (48c x + 8b c x - 10b c x + 15b )\|c \|c x + b x
--R /
--R      3 +++
--R      192c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 334

```

```

--S 335 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      4      | 2
--R      15b log(- 2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      3 3      2 2      2      3 +++ | 2
--R      (96c x + 16b c x - 20b c x + 30b )\|c \|c x + b x
--R      /
--R      3 +++
--R      384c \|c
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      4      \|- c \|c x + b x
--R      - 15b atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      | 2
--R      3 3      2 2      2      3 +----+ | 2
--R      (48c x + 8b c x - 10b c x + 15b )\|- c \|c x + b x
--R      /
--R      3 +----+
--R      192c \|- c
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 335

```

```

--S 336 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      4      | 2
--R      5b log(- 2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) + 10b atanh(-----)
--R      x\|c
--R      +-----+
--R      | 2
--R
--R

```

```

--R
--R (4) -----
--R                                     \|c x  + b x
--R                                     3 +++
--R                                 128c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 336

```

```

--S 337 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 337

```

```

--S 338 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     +---+ | 2
--R                                     4 +++ \| - c \|c x  + b x
--R      4 +---+      +-+      4 +++      +-----+
--R      5b \| - c atanh(-----) - 5b \|c atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R (6) -----
--R                                     3 +---+ +++
--R                                 64c \| - c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 338

```

```

--S 339 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 339

```

```
)clear all
```

```

--S 340 of 1381
t0:=x*(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R (1) x\|c x  + b x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)

```



```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +-+      3      +-+
--R      b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 2b atanh(-----)
--R      | 2      +-----+
--R      \|c x + b x
--R      (4) -----
--R      2 +-+
--R      16c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 343

```

```

--S 344 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 344

```

```

--S 345 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      +----+ | 2
--R      3 +----+ x\|c      3 +-+ \|- c \|c x + b x
--R      - b \|- c atanh(-----) + b \|c atan(-----)
--R      +-----+      c x
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      (6) -----
--R      2 +----+ +-+
--R      8c \|- c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 345

```

```

--S 346 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 346

```

```
)clear all
```

```
--S 347 of 1381
```



```

t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R (1) \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 347

```

```

--S 348 of 1381
r0:=-1/4*b^2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(3/2)+_
1/4*b*sqrt(b*x+c*x^2)/c+1/2*x*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|c
--R      2  - b atanh(-----) + (2c x + b)\|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      4c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 348

```

```

--S 349 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2  b log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + (4c x + 2b)\|c \|c x  + b x
--R      [-----,
--R      +-+
--R      8c\|c
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      2  \|- c \|c x  + b x
--R      - b atan(-----) + (2c x + b)\|- c \|c x  + b x
--R      c x
--R      -----]
--R      +---+
--R      4c\|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 349

```

```

--S 350 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          2  log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + 2b atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    |  2
--R                                                    \|c x  + b x
--R (4) -----
--R
--R          +-+
--R          8c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 350

```

```

--S 351 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 351

```

```

--S 352 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-----+ |  2
--R          +-+      +-+      +-+      +-----+
--R          2  +----+  x\|c      2  +-+      \|- c \|c x  + b x
--R          b \|- c atanh(-----) - b \|c atan(-----)
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (6) -----
--R
--R          +-----+ +-+
--R          4c\|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 352

```

```

--S 353 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 353

```

```
)clear all
```

```
--S 354 of 1381
```

```

t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R  (1) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 354

```

```

--S 355 of 1381
r0:=b*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(c)+sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      x\|c      +-+ |  2
--R      b atanh(-----) + \|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R  (2) -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 355

```

```

--S 356 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R  (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      +-+      +-+ |  2
--R      b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + 2\|c \|c x  + b x
--R  [-----,
--R      +-+
--R      2\|c
--R      +-----+
--R      +---+ |  2      +-----+
--R      \|- c \|c x  + b x      +---+ |  2
--R      b atan(-----) + \|- c \|c x  + b x
--R      c x
--R  -----]
--R      +---+
--R      \|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 356

```

```

--S 357 of 1381

```

```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          +-----+
--R          b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 2b atanh(-----)
--R                                                    +-+
--R                                                    x\|c
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (4) -----
--R
--R          +-+
--R          2\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 357

```

```

--S 358 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 358

```

```

--S 359 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+
--R          +-----+ |  2
--R          +----+ x\|c      +-+  \|- c \|c x  + b x
--R          - b\|- c atanh(-----) + b\|c atan(-----)
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R          c x
--R (6) -----
--R
--R          +----+ +-+
--R          \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 359

```

```

--S 360 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 360

```

)clear all

```

--S 361 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^2
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      2
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 361

```

```

--S 362 of 1381
r0:=2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))*sqrt(c)-2*sqrt(b*x+c*x^2)/x
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      +-+      x\|c      |  2
--R      2x\|c atanh(-----) - 2\|c x  + b x
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 362

```

```

--S 363 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      +-+      +-+ |  2      |  2
--R      x\|c log(2\|c \|c x  + b x  + 2c x + b) - 2\|c x  + b x
--R      [-----],
--R      x
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2      |  2
--R      +---+ \|c x  + b x      |  2
--R      2x\|- c atan(-----) - 2\|c x  + b x
--R      +---+
--R      x\|- c
--R      -----]
--R      x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 363

```

```

--S 364 of 1381

```

```

m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      +-+ | 2      +-+      +-+
--R      (4)  \|c log(2\|c \|c x  + b x  + 2c x + b) - 2\|c atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2
--R                                                    \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 364

```

```

--S 365 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 365

```

```

--S 366 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      +-+      +-----+
--R      x\|c      \|c x  + b x      | 2
--R      (6)  - 2\|c atanh(-----) + 2\|- c atan(-----)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      x\|- c
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 366

```

```

--S 367 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 367

```

```

)clear all

--S 368 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^3
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          3
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 368

```

```

--S 369 of 1381
r0:=-2/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (- 2c x - 2b)\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R          2
--R         3b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 369

```

```

--S 370 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (- 2c x - 2b)\|c x  + b x
--R (3)  -----
--R          2
--R         3b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 370

```

```

--S 371 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 371

```

```

--S 372 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 372

```

```
)clear all
```

```

--S 373 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^4
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      4
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 373

```

```

--S 374 of 1381
r0:=-2/5*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b*x^4)+4/15*c*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^2*x^3)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |  2
--R      (4c x  - 2b c x - 6b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R      2 3
--R      15b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 374

```

```

--S 375 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 |  2
--R      (4c x  - 2b c x - 6b )\|c x  + b x
--R (3) -----
--R      2 3
--R      15b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 375

```

```

--S 376 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 376

```

```

--S 377 of 1381
d0:=D(m0,x)

```



```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 377

```

```
)clear all
```

```

--S 378 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^5
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R        \|c x  + b x
--R (1)  -----
--R              5
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 378

```

```

--S 379 of 1381
r0:=-2/7*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b*x^5)+8/35*c*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^2*x^4)-
16/105*c^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^3*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 |  2
--R        (- 16c x  + 8b c x  - 6b c x  - 30b )\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R              3 4
--R             105b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 379

```

```

--S 380 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 |  2
--R        (- 16c x  + 8b c x  - 6b c x  - 30b )\|c x  + b x
--R (3)  -----
--R              3 4
--R             105b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 380

```

```

--S 381 of 1381
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 381

```

```

--S 382 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 382

```

```
)clear all
```

```

--S 383 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^6
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R                6
--R               x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 383

```

```

--S 384 of 1381
r0:=-2/9*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b*x^6)+4/21*c*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^2*x^5)-
16/105*c^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^3*x^4)+
32/315*c^3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^4*x^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 |  2
--R (2) -----
--R          (32c x  - 16b c x  + 12b c x  - 10b c x - 70b )\|c x  + b x
--R          4 5
--R          315b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 384

```

```

--S 385 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 |  2

```

```

--R      (32c x  - 16b c x  + 12b c x  - 10b c x - 70b )\|c x  + b x
--R (3) -----
--R                                     4 5
--R                                315b x
--R                                Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 385

```

```

--S 386 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 386

```

```

--S 387 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 387

```

```
)clear all
```

```

--S 388 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^7
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R              7
--R             x
--R
--R                                Type: Expression(Integer)
--E 388

```

```

--S 389 of 1381
r0:=-2/11*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b*x^7)+16/99*c*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^2*x^6)-
32/231*c^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^3*x^5)+
128/1155*c^3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^4*x^4)-
256/3465*c^4*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(b^5*x^3)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 |  2
--R      (- 256c x  + 128b c x  - 96b c x  + 80b c x  - 70b c x - 630b )\|c x  + b x
--R -----

```

```

--R
--R
--R      5 6
--R      3465b x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 389

--S 390 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2
--R      (- 256c x + 128b c x - 96b c x + 80b c x - 70b c x - 630b )\|c x + b x
--R      -----
--R
--R      5 6
--R      3465b x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 390

--S 391 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 391

--S 392 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 392

)clear all

--S 393 of 1381
t0:=x^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      3 | 2
--R      (1)  (c x + b x )\|c x + b x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 393

--S 394 of 1381
r0:=1/6*x^3*(b*x+c*x^2)^(3/2)+7/512*b^6*atanh(x*sqrt(c)/_
sqrt(b*x+c*x^2))/c^(9/2)-7/512*b^5*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4+_

```

```

7/768*b^4*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-7/960*b^3*x^2*_
sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+1/160*b^2*x^3*sqrt(b*x+c*x^2)/c+_
1/20*b*x^4*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      6      x\|c
--R      105b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+
--R      (1280c x  + 1664b c x  + 48b c x  - 56b c x  + 70b c x - 105b )\|c
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R /
--R      4 +-+
--R      7680c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 394

```

```

--S 395 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      6      |  2      +-+
--R      105b log(2c\|c x  + b x  + (2c x  + b)\|c )
--R
--R +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+
--R      (2560c x  + 3328b c x  + 96b c x  - 112b c x  + 140b c x - 210b )\|c
--R
--R *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R /
--R      4 +-+
--R      15360c \|c
--R
--R ,
--R
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      6      \|- c \|c x  + b x
--R
--R      105b atan(-----)

```

```

--R
--R      c x
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +----+
--R      (1280c x + 1664b c x + 48b c x - 56b c x + 70b c x - 105b )\|- c
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      /
--R      4 +----+
--R      7680c \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 395

```

```

--S 396 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      6      6      x\|c
--R      7b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 14b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      (4) -----
--R      4 +----+
--R      1024c \|- c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 396

```

```

--S 397 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 397

```

```

--S 398 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      6 +----+ x\|c      6 +----+ \|- c \|c x + b x
--R      - 7b \|- c atanh(-----) + 7b \|- c atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      c x

```

```

--R (6) -----
--R          4 +---+ +-+
--R      512c \|- c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 398

```

```

--S 399 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 399

```

```
)clear all
```

```

--S 400 of 1381
t0:=x*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3      2 | 2
--R (1) (c x + b x )\|c x + b x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 400

```

```

--S 401 of 1381
r0:=1/5*x^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)-3/128*b^5*atanh(x*sqrt(c)/_
sqrt(b*x+c*x^2))/c^(7/2)+3/128*b^4*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-_
1/64*b^3*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+1/80*b^2*x^2*_
sqrt(b*x+c*x^2)/c+3/40*b*x^3*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+
--R      5      x\|c
--R - 15b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x
--R +
--R          +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R (128c x + 176b c x + 8b c x - 10b c x + 15b )\|c \|c x + b x
--R /
--R      3 +-+
--R 640c \|c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 401

```

```

--S 402 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      5      | 2      +-+
--R      15b log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R      (256c x  + 352b c x  + 16b c x  - 20b c x + 30b )\|c \|c x  + b x
--R      /
--R      3 +-+
--R      1280c \|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      5      \|- c \|c x  + b x
--R      - 15b atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +---+ | 2
--R      (128c x  + 176b c x  + 8b c x  - 10b c x + 15b )\|- c \|c x  + b x
--R      /
--R      3 +---+
--R      640c \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 402

```

```

--S 403 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      5      | 2      +-+      5      +-+
--R      3b log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + 6b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R (4) -----
--R      3 +-+
--R      256c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 403

```



```

--R
--R (2)
--R      +-+
--R      4      x\|c      3 3      2 2      2      3 +-+ | 2
--R      3b atanh(-----) + (16c x + 24b c x + 2b c x - 3b )\|c \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R
-----
--R
--R      2 +-+
--R      64c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 408

```

```

--S 409 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      4      | 2      +-+
--R      3b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ | 2
--R      (32c x + 48b c x + 4b c x - 6b )\|c \|c x + b x
--R      /
--R      2 +-+
--R      128c \|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      4      \|- c \|c x + b x
--R      3b atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +----+ | 2
--R      (16c x + 24b c x + 2b c x - 3b )\|- c \|c x + b x
--R      /
--R      2 +----+
--R      64c \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 409

```

```

--S 410 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2          +-+      4          +-+
--R      3b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 6b atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2
--R                                                    \|c x  + b x
--R (4) -----
--R                                     2 +-+
--R                                    128c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 410

```

```

--S 411 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 411

```

```

--S 412 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          4 +---+ x\|c      4 +-+  \|- c \|c x  + b x
--R      - 3b \|- c atanh(-----) + 3b \|c atan(-----)
--R          +-----+                                c x
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (6) -----
--R                                     2 +---+ +-+
--R                                    64c \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 412

```

```

--S 413 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 413

```

)clear all

```

--S 414 of 1381

```

```

t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1)  (c x + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 414

--S 415 of 1381
r0:=1/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)-1/8*b^3*atanh(x*sqrt(c)/_
sqrt(b*x+c*x^2))/c^(3/2)+1/8*b^2*sqrt(b*x+c*x^2)/c+_
1/4*b*x*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|c
--R          3
--R          2 2
--R          (8c x  + 14b c x + 3b )\|c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (2)  -----
--R
--R          +-+
--R          24c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 415

--S 416 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R          |  2
--R          3b log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c )
--R          +
--R          +-----+
--R          2 2
--R          (16c x  + 28b c x + 6b )\|c \|c x  + b x
--R          /
--R          +-+
--R          48c\|c
--R          ,
--R          +-----+
--R          +---+ |  2
--R          3  \|- c \|c x  + b x
--R          2 2
--R          (8c x  + 14b c x + 3b )\|- c \|c x  + b x
--R          - 3b atan(-----) +
--R          c x
--R          -----]

```

```

--R          +----+
--R          24c\|- c
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 416

```

```

--S 417 of 1381

```

```

m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          3 log(- 2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) + 2b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x
--R (4) -----
--R          +--+
--R          16c\|c
--R          Type: Expression(Integer)
--E 417

```

```

--S 418 of 1381

```

```

d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R          Type: Expression(Integer)
--E 418

```

```

--S 419 of 1381

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          +--+
--R          3 +----+ x\|c          3 +--+ +----+ | 2
--R          b \|- c atanh(-----) - b \|c atan(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x
--R (6) -----
--R          +----+ +--+
--R          8c\|- c \|c
--R          Type: Expression(Integer)
--E 419

```

```

--S 420 of 1381

```

```

d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R

```

```

--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 420

```

```
)clear all
```

```

--S 421 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^2
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 421

```

```

--S 422 of 1381
r0:=1/2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x+3/4*b^2*atanh(x*sqrt(c)/_
sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(c)+3/4*b*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+
--R          x\|c
--R      3b atanh(-----) + (2c x + 5b)\|c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          4\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 422

```

```

--S 423 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          |  2
--R      3b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + (4c x + 10b)\|c \|c x  + b x
--R [-----,
--R          +-+
--R          8\|c
--R          +-----+
--R          +---+ |  2
--R          \|- c \|c x  + b x
--R      3b atan(-----) + (2c x + 5b)\|- c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          +---+ |  2
--R          \|- c \|c x  + b x

```

```

--R          c x
--R -----]
--R          +---+
--R          4\|- c
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 423

```

```

--S 424 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R          +-----+
--R          | 2          +-+      2          +-+
--R          3b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 6b atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R (4) -----
--R                                     +-+
--R                                     8\|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 424

```

```

--S 425 of 1381
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 425

```

```

--S 426 of 1381
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R          +-----+
--R          +-+          +---+ | 2
--R          2 +---+      x\|c      2 +-+      \|- c \|c x  + b x
--R          - 3b \|- c atanh(-----) + 3b \|c atan(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (6) -----
--R          +---+ +-+
--R          4\|- c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 426

```

```

--S 427 of 1381
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 427

```

```
)clear all
```

```

--S 428 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^3
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          2
--R         x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 428

```

```

--S 429 of 1381
r0:=-2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^2+3*b*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))*_
sqrt(c)+3*c*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+          +-----+
--R          +-+          x\|c          |  2
--R      3b x\|c atanh(-----) + (c x - 2b)\|c x  + b x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R                                          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 429

```

```

--S 430 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+
--R          +-+          +-+ |  2          |  2
--R      3b x\|c log(2\|c \|c x  + b x  + 2c x + b) + (2c x - 4b)\|c x  + b x
--R [-----,
--R                                          2x
--R          +-----+          +-----+
--R          |  2          |  2
--R          \|c x  + b x          |  2

```



```

--R      3b x\|- c atan(-----) + (c x - 2b)\|c x + b x
--R                      +---+
--R                      x\|- c
--R -----]
--R                      x
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 430

```

```

--S 431 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R                      +-----+
--R          +-+      +-+ | 2
--R      3b\|c log(2\|c \|c x + b x + 2c x + b) - 6b\|c atanh(-----)
--R                                                                +---+
--R                                                                | 2
--R                                                                \|c x + b x
--R (4) -----
--R                                     2
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 431

```

```

--S 432 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 432

```

```

--S 433 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                      +-----+
--R                      | 2
--R          +-+      x\|c      +---+      \|c x + b x
--R      (6) - 3b\|c atanh(-----) + 3b\|- c atan(-----)
--R                      +-----+
--R                      | 2
--R                      \|c x + b x
--R                      +---+
--R                      x\|- c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 433

```

```

--S 434 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 434
```

```
)clear all
```

```
--S 435 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^4
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          3
--R          x
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 435
```

```
--S 436 of 1381
r0:=-2/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^3+2*c^(3/2)*atanh(x*sqrt(c)/_
sqrt(b*x+c*x^2))-2*c*sqrt(b*x+c*x^2)/x
```

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

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 436
```

```
--S 437 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+
--R          2 +-+      +-+ |  2          |  2
--R      3c x \|c log(2\|c \|c x  + b x  + 2c x + b) + (- 8c x - 2b)\|c x  + b x
--R [-----,
--R          2
--R          3x
--R          +-----+
--R          |  2          +-----+
--R      2 +---+ \|c x  + b x          |  2
--R      6c x \|- c atan(-----) + (- 8c x - 2b)\|c x  + b x
```

```

--R          +---+
--R          x\|- c
--R -----]
--R          2
--R         3x
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 437

```

```

--S 438 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +---+ +---+ | 2
--R (4)  c\|c log(2\|c \|c x  + b x  + 2c x + b) - 2c\|c atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 438

```

```

--S 439 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 439

```

```

--S 440 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +---+ +---+ | 2
--R          x\|c +---+ \|c x  + b x
--R (6)  - 2c\|c atanh(-----) + 2c\|- c atan(-----)
--R          +-----+ +---+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R          x\|- c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 440

```

```

--S 441 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 441

```

```

)clear all

--S 442 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^5
--R
--R
--R              +-----+
--R              |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1)  -----
--R              4
--R             x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 442

--S 443 of 1381
r0:=-2/5*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b*x^5)
--R
--R
--R              +-----+
--R              2 2      2 |  2
--R      (- 2c x  - 4b c x - 2b )\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R              3
--R             5b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 443

--S 444 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R              +-----+
--R              2 2      2 |  2
--R      (- 2c x  - 4b c x - 2b )\|c x  + b x
--R (3)  -----
--R              3
--R             5b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 444

--S 445 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 445

```

```

--S 446 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 446

```

```
)clear all
```

```

--S 447 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^6
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1)  -----
--R          5
--R          x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 447

```

```

--S 448 of 1381
r0:=-2/7*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b*x^6)+4/35*c*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^2*x^5)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 |  2
--R      (4c x  - 2b c x  - 16b c x - 10b )\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R          2 4
--R          35b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 448

```

```

--S 449 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 |  2
--R      (4c x  - 2b c x  - 16b c x - 10b )\|c x  + b x
--R (3)  -----
--R          2 4
--R          35b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 449

```

```
--S 450 of 1381
```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 450

```

```

--S 451 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 451

```

```
)clear all
```

```

--S 452 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^7
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          6
--R          x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 452

```

```

--S 453 of 1381
r0:=-2/9*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b*x^7)+8/63*c*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^2*x^6)-
16/315*c^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^3*x^5)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 |  2
--R (- 16c x  + 8b c x  - 6b c x  - 100b c x - 70b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          3 5
--R          315b x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 453

```

```

--S 454 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 |  2

```

```

--R      (- 16c x + 8b c x - 6b c x - 100b c x - 70b )\|c x + b x
--R (3) -----
--R                                     3 5
--R                                315b x
--R                                     Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 454

```

```

--S 455 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 455

```

```

--S 456 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 456

```

```
)clear all
```

```

--S 457 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^8
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R (1) -----
--R          7
--R         x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 457

```

```

--S 458 of 1381
r0:=-2/11*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b*x^8)+4/33*c*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^2*x^7)-
16/231*c^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^3*x^6)+
32/1155*c^3*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^4*x^5)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 |  2
--R      (32c x - 16b c x + 12b c x - 10b c x - 280b c x - 210b )\|c x + b x
--R -----
--R                                     4 6

```

```

--R
--R
--R      1155b x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 458

```

```

--S 459 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2
--R      (32c x - 16b c x + 12b c x - 10b c x - 280b c x - 210b )\|c x + b x
--R      -----
--R
--R      4 6
--R      1155b x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 459

```

```

--S 460 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 460

```

```

--S 461 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 461

```

```
)clear all
```

```

--S 462 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^9
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R      (1) -----
--R      8
--R      x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 462

```

```
--S 463 of 1381
```



```

r0:=-2/13*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b*x^9)+16/143*c*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^2*x^8)-
32/429*c^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^3*x^7)+
128/3003*c^3*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^4*x^6)-
256/15015*c^4*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(b^5*x^5)
--R
--R
--R (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      - 256c x + 128b c x - 96b c x + 80b c x - 70b c x - 2940b c x
--R      +
--R      6
--R      - 2310b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      /
--R      5 7
--R      15015b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 463

```

```

--S 464 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      - 256c x + 128b c x - 96b c x + 80b c x - 70b c x - 2940b c x
--R      +
--R      6
--R      - 2310b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      /
--R      5 7
--R      15015b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 464

```

```

--S 465 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 465

```

```

--S 466 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 466

```

```
)clear all
```

```

--S 467 of 1381
t0:=x^2*(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 6      5      2 4 | 2
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x )\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 467

```

```

--S 468 of 1381
r0:=5/112*a*x^4*(a*x+b*x^2)^(3/2)+1/8*x^3*(a*x+b*x^2)^(5/2)-
45/16384*a^8*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))/b^(11/2)+
45/16384*a^7*sqrt(a*x+b*x^2)/b^5-15/8192*a^6*x*sqrt(a*x+b*x^2)/b^4+
3/2048*a^5*x^2*sqrt(a*x+b*x^2)/b^3-
9/7168*a^4*x^3*sqrt(a*x+b*x^2)/b^2+
1/896*a^3*x^4*sqrt(a*x+b*x^2)/b+5/448*a^2*x^5*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+
--R      8      x\|b
--R - 315a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x  + a x
--R +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R 14336b x  + 33792a b x  + 20736a b x  + 128a b x  - 144a b x
--R +
--R      5 2 2      6      7
--R 168a b x  - 210a b x  + 315a
--R *
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|b x  + a x
--R /
--R      5 +-+
--R 114688b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 468

--S 469 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

--R [

$$\begin{aligned}
& 315a \log(-2b\sqrt{bx^2+ax} + (2bx+a)\sqrt{b}) \\
& + (28672b^7x^7 + 67584ab^6x^6 + 41472a^2b^5x^5 + 256a^3b^4x^4 - 288a^4b^3x^3 \\
& + 336a^5b^2x^2 - 420a^6bx + 630a^7) \\
& * \sqrt{b}\sqrt{bx^2+ax} \\
& / (229376b^5\sqrt{b})
\end{aligned}$$

--R ,

$$\begin{aligned}
& -315a \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-b}\sqrt{bx^2+ax}}{bx}\right) \\
& + (14336b^7x^7 + 33792ab^6x^6 + 20736a^2b^5x^5 + 128a^3b^4x^4 - 144a^4b^3x^3 \\
& + 168a^5b^2x^2 - 210a^6bx + 315a^7) \\
& * \sqrt{-b}\sqrt{bx^2+ax} \\
& / (114688b^5\sqrt{-b})
\end{aligned}$$

--R]

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

--E 469

--S 470 of 1381

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      8      +--+      8      x\|b
--R      45a log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + 90a atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      (4) -----
--R
--R      5 +--+
--R      32768b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 470

```

```

--S 471 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 471

```

```

--S 472 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +--+ | 2
--R      8 +--+ x\|b      8 +--+ \|- b \|b x + a x
--R      45a \|- b atanh(-----) - 45a \|b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      (6) -----
--R
--R      5 +--+ +--+
--R      16384b \|- b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 472

```

```

--S 473 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 473

```

```

)clear all

--S 474 of 1381

```

```

t0:=x*(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 5      4      2 3 | 2
--R (1) (b x  + 2a b x  + a x )\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 474

```

```

--S 475 of 1381
r0:=5/84*a*x^3*(a*x+b*x^2)^(3/2)+1/7*x^2*(a*x+b*x^2)^(5/2)+_
5/1024*a^7*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))/b^(9/2)-_
5/1024*a^6*sqrt(a*x+b*x^2)/b^4+5/1536*a^5*x*sqrt(a*x+b*x^2)/b^3-_
1/384*a^4*x^2*sqrt(a*x+b*x^2)/b^2+1/448*a^3*x^3*sqrt(a*x+b*x^2)/b+_
1/56*a^2*x^4*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+
--R      7      x\|b
--R 105a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x  + a x
--R
--R +
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R 3072b x  + 7424a b x  + 4736a b x  + 48a b x  - 56a b x  + 70a b x
--R
--R +
--R      6
--R - 105a
--R
--R *
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|b x  + a x
--R
--R /
--R      4 +-+
--R 21504b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 475

```

```

--S 476 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R      7      | 2
--R 105a log(2b\|b x  + a x  + (2b x  + a)\|b )
--R
--R +

```

```

--R          6 6          5 5          2 4 4          3 3 3          4 2 2
--R      6144b x + 14848a b x + 9472a b x + 96a b x - 112a b x
--R      +
--R          5          6
--R      140a b x - 210a
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|b \|b x + a x
--R      /
--R      4 +-+
--R      43008b \|b
--R      ,
--R          +-----+
--R      +---+ | 2
--R      7  \|- b \|b x + a x
--R      105a atan(-----)
--R                  b x
--R      +
--R          6 6          5 5          2 4 4          3 3 3          4 2 2          5
--R      3072b x + 7424a b x + 4736a b x + 48a b x - 56a b x + 70a b x
--R      +
--R          6
--R      - 105a
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ | 2
--R      \|- b \|b x + a x
--R      /
--R      4 +---+
--R      21504b \|- b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 476

```

```

--S 477 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R      7  | 2
--R      5a log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 10a atanh(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2
--R                                                    \|b x + a x
--R      (4) -----
--R
--R          4 +-+
--R      2048b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```



```

5/512*a^5*sqrt(a*x+b*x^2)/b^3-5/768*a^4*x*sqrt(a*x+b*x^2)/b^2+_
1/192*a^3*x^2*sqrt(a*x+b*x^2)/b+1/32*a^2*x^3*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      6      x\|b
--R      - 15a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a x
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+
--R      (256b x  + 640a b x  + 432a b x  + 8a b x  - 10a b x + 15a )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a x
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      1536b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 482

```

```

--S 483 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      15a log(- 2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R
--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+
--R      (512b x  + 1280a b x  + 864a b x  + 16a b x  - 20a b x + 30a )\|b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a x
--R
--R      /
--R      3 +-+
--R      3072b \|b
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      6      \|- b \|b x  + a x
--R
--R      - 15a atan(-----)
--R      b x
--R

```



```

--R      +
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +----+
--R      (256b x + 640a b x + 432a b x + 8a b x - 10a b x + 15a )\|- b
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      /
--R      3 +----+
--R      1536b \|- b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 483

```

```

--S 484 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      6      +--+      6      x\|b
--R      5a log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + 10a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      (4) -----
--R      3 +--+
--R      1024b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 484

```

```

--S 485 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 485

```

```

--S 486 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +--+      +----+ | 2
--R      6 +----+      x\|b      6 +--+      \|- b \|b x + a x
--R      5a \|- b atanh(-----) - 5a \|b atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      (6) -----

```

```

--R
--R          3 +---+ +-+
--R      512b \|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 486

```

```

--S 487 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 487

```

```
)clear all
```

```

--S 488 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 3      2 2 | 2
--R      (1) (b x + 2a b x + a x)\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 488

```

```

--S 489 of 1381
r0:=1/8*a*x*(a*x+b*x^2)^(3/2)+1/5*(a*x+b*x^2)^(5/2)+_
3/128*a^5*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))/b^(5/2)-_
3/128*a^4*sqrt(a*x+b*x^2)/b^2+1/64*a^3*x*sqrt(a*x+b*x^2)/b+_
1/16*a^2*x^2*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+
--R      5      x\|b
--R      15a atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ | 2
--R      (128b x + 336a b x + 248a b x + 10a b x - 15a )\|b \|b x + a x
--R
--R      /
--R      2 +-+
--R      640b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 489

```

```
--S 490 of 1381
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      5      |  2      +-+
--R      15a log(2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +-+ |  2
--R      (256b x  + 672a b x  + 496a b x  + 20a b x - 30a )\|b \|b x  + a x
--R      /
--R      2 +-+
--R      1280b \|b
--R      ,
--R      +-----+
--R      +---+ |  2
--R      5      \|- b \|b x  + a x
--R      15a atan(-----)
--R      b x
--R      +
--R      +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 +---+ |  2
--R      (128b x  + 336a b x  + 248a b x  + 10a b x - 15a )\|- b \|b x  + a x
--R      /
--R      2 +---+
--R      640b \|- b
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 490

--S 491 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      5      |  2      +-+      5      +-+
--R      3a log(2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b ) - 6a atanh(-----)
--R      x\|b
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a x
--R (4) -----
--R      2 +-+
--R      256b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 491

--S 492 of 1381

```



```

--R (2)
--R      +-+
--R      4      x\|b
--R      - 15a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|b x  + a x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (48b x  + 136a b x  + 118a b x  + 15a )\|b \|b x  + a x
--R      /
--R      +-+
--R      192b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 496

```

```

--S 497 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      4      |  2      +-+
--R      15a log(- 2b\|b x  + a x  + (2b x  + a)\|b )
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (96b x  + 272a b x  + 236a b x  + 30a )\|b \|b x  + a x
--R      /
--R      +-+
--R      384b\|b
--R      ,
--R      +-----+
--R      +----+ |  2
--R      4      \|- b \|b x  + a x
--R      - 15a atan(-----)
--R      b x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +----+ |  2
--R      (48b x  + 136a b x  + 118a b x  + 15a )\|- b \|b x  + a x
--R      /
--R      +----+
--R      192b\|- b
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 497

```

```

--S 498 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          4      +-----+
--R          5a log(- 2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b ) + 10a atanh(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     |  2
--R                                     \|b x  + a x
--R (4) -----
--R                                     +-+
--R                                     128b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 498

```

```

--S 499 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 499

```

```

--S 500 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          +---+ |  2
--R          4 +---+ x\|b      4 +---+ \|- b \|b x  + a x
--R          5a \|- b atanh(-----) - 5a \|b atan(-----)
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|b x  + a x
--R (6) -----
--R          +---+ +---+
--R          64b\|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 500

```

```

--S 501 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 501

```

```

)clear all

--S 502 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^3
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R (1) -----
--R                      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 502

```

```

--S 503 of 1381
r0:=5/12*a*(a*x+b*x^2)^(3/2)/x+1/3*(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^2+_
5/8*a^3*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))/sqrt(b)+5/8*a^2*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R
--R          +-+
--R      3      x\|b
--R      15a atanh(-----) + (8b x  + 26a b x + 33a )\|b \|b x  + a x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x  + a x
--R (2) -----
--R
--R          +-+
--R          24\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 503

```

```

--S 504 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R      3      | 2
--R      15a log(2b\|b x  + a x  + (2b x + a)\|b )
--R +
--R          +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      (16b x  + 52a b x + 66a )\|b \|b x  + a x
--R /
--R      +-+
--R      48\|b
--R ,
--R          +-----+
--R      +----+ | 2
--R
--R          +-----+

```

```

--R      3      \|- b \|b x + a x      2 2      2 +---+ | 2
--R      15a atan(-----) + (8b x + 26a b x + 33a )\|- b \|b x + a x
--R      b x
--R      -----]
--R      +---+
--R      24\|- b
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 504

```

--S 505 of 1381

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2      +---+      3      x\|b
--R      5a log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 10a atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      (4) -----
--R      +---+
--R      16\|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 505

```

--S 506 of 1381

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 506

```

--S 507 of 1381

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +---+      +---+ | 2
--R      3 +---+      x\|b      3 +---+      \|- b \|b x + a x
--R      - 5a \|- b atanh(-----) + 5a \|b atan(-----)
--R      +-----+      b x
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      (6) -----
--R      +---+ +---+
--R      8\|- b \|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 507

```



```

--S 508 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 508

```

```
)clear all
```

```

--S 509 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^4
--R
--R
--R          +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R (1) -----
--R                      2
--R                     x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 509

```

```

--S 510 of 1381
r0:=5/2*b*(a*x+b*x^2)^(3/2)/x-2*(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^3+_
15/4*a^2*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))*sqrt(b)+_
15/4*a*b*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R          +-+          +-----+
--R      2 +-+      x\|b      2 2      2 | 2
--R      15a x\|b atanh(-----) + (2b x + 9a b x - 8a )\|b x + a x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a x
--R (2) -----
--R                      4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 510

```

```

--S 511 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +-----+
--R      2 +-+      +-+ | 2
--R      15a x\|b log(2\|b \|b x + a x + 2b x + a)
--R      +

```

```

--R          +-----+
--R          2 2          2 | 2
--R      (4b x  + 18a b x - 16a )\|b x  + a x
--R /
--R      8x
--R ,
--R          +-----+
--R          | 2
--R          2 +---+ \|b x  + a x          2 2          2 | 2
--R      15a x\|- b atan(-----) + (2b x  + 9a b x - 8a )\|b x  + a x
--R          +---+
--R          x\|- b
--R -----]
--R          4x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 511

```

```

--S 512 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R          2 +-+      +-+ | 2          2 +-+      +-+
--R      15a \|b log(2\|b \|b x  + a x  + 2b x + a) - 30a \|b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x  + a x
--R -----
--R          8
--R      Type: Expression(Integer)
--E 512

```

```

--S 513 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R      Type: Expression(Integer)
--E 513

```

```

--S 514 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          2 +-+      +-+ \|b          2 +---+ \|b x  + a x
--R      - 15a \|b atanh(-----) + 15a \|- b atan(-----)
--R          +-----+          +---+

```

```

--R
--R          |  2
--R        \|b x  + a x
--R (6) -----
--R                                     4
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 514

```

```

--S 515 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 515

```

```
)clear all
```

```

--S 516 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^5
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 |  2
--R (1)  (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R -----
--R          3
--R          x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 516

```

```

--S 517 of 1381
r0:=-10/3*b*(a*x+b*x^2)^(3/2)/x^2-2/3*(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^4+_
5*a*b^(3/2)*atanh(x*sqrt(b)/sqrt(a*x+b*x^2))+5*b^2*sqrt(a*x+b*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+
--R          2 +-+      x\|b          2 2          2 |  2
--R 15a b x \|b atanh(-----) + (3b x  - 14a b x - 2a )\|b x  + a x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|b x  + a x
--R -----
--R          2
--R          3x
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 517

```

```

--S 518 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+
--R      2 +-+   +-+ | 2
--R      15a b x \|b log(2\|b \|b x + a x + 2b x + a)
--R      +
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R      (6b x - 28a b x - 4a )\|b x + a x
--R      /
--R      2
--R      6x
--R      ,
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 +---+ \|b x + a x      2 2      2 | 2
--R      15a b x \|- b atan(-----) + (3b x - 14a b x - 2a )\|b x + a x
--R      +---+
--R      x\|- b
--R      -----]
--R
--R      2
--R      3x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 518

```

```

--S 519 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      +-+   +-+ | 2
--R      5a b \|b log(2\|b \|b x + a x + 2b x + a) - 10a b \|b atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R      -----
--R      2
--R      Type: Expression(Integer)
--E 519

```

```

--S 520 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 520

```



```

--R -----
--R                                     3
--R                                    15x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 524

```

```

--S 525 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R [
--R                                     +-----+
--R          2 3 +-+      +-+ | 2
--R      15b x \|b log(2\|b \|b x  + a x  + 2b x + a)
--R    +
--R                                     +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R      (- 46b x  - 22a b x - 6a )\|b x  + a x
--R  /
--R      3
--R     15x
--R  ,
--R          +-----+
--R          | 2
--R      2 3 +---+ \|b x  + a x      2 2      2 | 2
--R  30b x \|- b atan(-----) + (- 46b x  - 22a b x - 6a )\|b x  + a x
--R                    +---+
--R                   x\|- b
--R -----]
--R                                     3
--R                                    15x
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 525

```

```

--S 526 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R      2 +-+      +-+ | 2
--R (4) b \|b log(2\|b \|b x  + a x  + 2b x + a) - 2b \|b atanh(-----)
--R                                                                +-----+
--R                                                                | 2
--R                                                                \|b x  + a x
--R                                                                Type: Expression(Integer)
--E 526

```

```

--S 527 of 1381
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 527

```

```

--S 528 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R
--R                                         +-----+
--R                                         | 2
--R          2 +-+          +-+          2 +---+          \|b x  + a x
--R (6) - 2b \|b atanh(-----) + 2b \|- b atan(-----)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          x\|- b
--R          \|b x  + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 528

```

```

--S 529 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 529

```

```

)clear all

```

```

--S 530 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^7
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2          2 | 2
--R          (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R (1) -----
--R          5
--R          x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 530

```

```

--S 531 of 1381
r0:=-2/7*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^7)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3          2 2          2          3 | 2
--R          (- 2b x  - 6a b x  - 6a b x  - 2a )\|b x  + a x
--R

```

```

--R (2) -----
--R              4
--R             7a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 531

```

```

--S 532 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R              +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2
--R      (- 2b x  - 6a b x  - 6a b x - 2a )\|b x  + a x
--R (3) -----
--R              4
--R             7a x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 532

```

```

--S 533 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 533

```

```

--S 534 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 534

```

```
)clear all
```

```

--S 535 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^8
--R
--R
--R              +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R      (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R (1) -----
--R              6
--R             x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 535

```



```

--S 536 of 1381
r0:=-2/9*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^8)+4/63*b*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^2*x^7)
--R
--R
--R
--R              +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2
--R      (4b x  - 2a b x  - 30a b x  - 38a b x - 14a )\|b x  + a x
--R (2) -----
--R                      2 5
--R                    63a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 536

```

```

--S 537 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R              +-----+
--R      4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2
--R      (4b x  - 2a b x  - 30a b x  - 38a b x - 14a )\|b x  + a x
--R (3) -----
--R                      2 5
--R                    63a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 537

```

```

--S 538 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 538

```

```

--S 539 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 539

```

)clear all

```

--S 540 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^9
--R
--R
--R
--R              +-----+
--R      2 2      2 | 2

```

```

--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R (1) -----
--R              7
--R             x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 540

```

```

--S 541 of 1381
r0:=-2/11*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^9)+8/99*b*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^2*x^8)-
16/693*b^2*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^3*x^7)
--R
--R
--R (2)
--R
--R                                     +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2
--R (- 16b x + 8a b x - 6a b x - 226a b x - 322a b x - 126a )\|b x + a x
--R -----
--R                                     3 6
--R                                    693a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 541

```

```

--S 542 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R                                     +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2
--R (- 16b x + 8a b x - 6a b x - 226a b x - 322a b x - 126a )\|b x + a x
--R -----
--R                                     3 6
--R                                    693a x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 542

```

```

--S 543 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 543

```

```

--S 544 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)

```

--E 544

)clear all

--S 545 of 1381

t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^10

--R

--R

$$(1) \frac{(bx^2 + 2abx + a^2)\sqrt{bx^2 + ax}}{x^8}$$

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 545

--S 546 of 1381

r0:=-2/13*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^10)+12/143*b*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^2*x^9)-
 16/429*b^2*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^3*x^8)+
 32/3003*b^3*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^4*x^7)

--R

--R

--R (2)

$$(32b^6x^6 - 16a^5b^5x^5 + 12a^2b^4x^4 - 10a^3b^3x^3 - 742a^4b^2x^2 - 1134a^5b^1x - 462a^6)$$

--R *

$$\sqrt{bx^2 + ax}$$

--R /

$$3003a^4x^7$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 546

--S 547 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R (3)

$$(32b^6x^6 - 16a^5b^5x^5 + 12a^2b^4x^4 - 10a^3b^3x^3 - 742a^4b^2x^2 - 1134a^5b^1x - 462a^6)$$

--R *

$$\sqrt{bx^2 + ax}$$

--R /

$$3003a^4x^7$$

```
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 547
```

```
--S 548 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 548
```

```
--S 549 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 549
```

```
)clear all
```

```
--S 550 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^11
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R          (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R (1) -----
--R                               9
--R                              x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 550
```

```
--S 551 of 1381
r0:=-2/15*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^11)+16/195*b*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^2*x^10)-
32/715*b^2*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^3*x^9)+
128/6435*b^3*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^4*x^8)-
256/45045*b^4*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^5*x^7)
--R
--R
--R (2)
--R          7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R          - 256b x  + 128a b x  - 96a b x  + 80a b x  - 70a b x  - 8946a b x
--R
--R          +
--R          6      7
--R          - 14322a b x - 6006a
--R
--R          *
--R          +-----+
--R          | 2
```

```

--R      \|b x + a x
--R /
--R      5 8
--R 45045a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 551

```

```

--S 552 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R      - 256b x + 128a b x - 96a b x + 80a b x - 70a b x - 8946a b x
--R +
--R      6      7
--R      - 14322a b x - 6006a
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R /
--R      5 8
--R 45045a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 552

```

```

--S 553 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 553

```

```

--S 554 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 554

```

```
)clear all
```

```

--S 555 of 1381
t0:=(a*x+b*x^2)^(5/2)/x^12
--R
--R
--R      +-----+

```

```

--R      2 2      2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R (1) -----
--R      10
--R      x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 555

```

```

--S 556 of 1381
r0:=-2/17*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a*x^12)+4/51*b*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^2*x^11)-
32/663*b^2*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^3*x^10)+
64/2431*b^3*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^4*x^9)-
256/21879*b^4*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^5*x^8)+
512/153153*b^5*(a*x+b*x^2)^(7/2)/(a^6*x^7)
--R
--R
--R (2)
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3
--R      512b x - 256a b x + 192a b x - 160a b x + 140a b x - 126a b x
--R
--R      +
--R      6 2 2      7      8
--R      - 25410a b x - 42042a b x - 18018a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      /
--R      6 9
--R      153153a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 556

```

```

--S 557 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      8 8      7 7      2 6 6      3 5 5      4 4 4      5 3 3
--R      512b x - 256a b x + 192a b x - 160a b x + 140a b x - 126a b x
--R
--R      +
--R      6 2 2      7      8
--R      - 25410a b x - 42042a b x - 18018a
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      /
--R      6 9
--R      153153a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 557

--S 558 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 558

--S 559 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 559

)clear all

--S 560 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R                                     +-----+
--R      3 6      2 5      2 4      3 3 | 2
--R (1) (c x  + 3b c x  + 3b c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 560

--S 561 of 1381
r0:=5/192*b^2*x^3*(b*x+c*x^2)^(3/2)+1/16*b*x^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)+
1/8*x*(b*x+c*x^2)^(7/2)+35/16384*b^8*atanh(x*sqrt(c)/
sqrt(b*x+c*x^2))/c^(9/2)-35/16384*b^7*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4+
35/24576*b^6*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-7/6144*b^5*x^2*
sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+1/1024*b^4*x^3*sqrt(b*x+c*x^2)/c+
1/128*b^3*x^4*sqrt(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+
--R      8      x\|c
--R 105b atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R 6144c x  + 21504b c x  + 25856b c x  + 10880b c x  + 48b c x
--R
--R +

```

```

--R          5 2 2      6      7
--R      - 56b c x + 70b c x - 105b
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|c \|c x + b x
--R      /
--R      4 +-+
--R      49152c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 561

```

```

--S 562 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          +-----+
--R      8      |  2      +-+
--R      105b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      12288c x + 43008b c x + 51712b c x + 21760b c x + 96b c x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      - 112b c x + 140b c x - 210b
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|c \|c x + b x
--R      /
--R      4 +-+
--R      98304c \|c
--R      ,
--R          +-----+
--R      +---+ |  2
--R      8      \|- c \|c x + b x
--R      105b atan(-----)
--R                      c x
--R      +
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      6144c x + 21504b c x + 25856b c x + 10880b c x + 48b c x
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      - 56b c x + 70b c x - 105b
--R      *
--R          +-----+
--R      +---+ |  2

```



```

--R      \|- c \|c x + b x
--R      /
--R      4 +---+
--R      49152c \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 562

```

```

--S 563 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      8      +-+      8      +-+
--R      35b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 70b atanh(-----)
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      (4) -----
--R      4 +-+
--R      32768c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 563

```

```

--S 564 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 564

```

```

--S 565 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+      +---+ | 2
--R      8 +---+      x\|c      8 +-+      \|- c \|c x + b x
--R      - 35b \|- c atanh(-----) + 35b \|c atan(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      (6) -----
--R      4 +---+ +-+
--R      16384c \|- c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 565

```

```

--S 566 of 1381

```

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 566

```

```
)clear all
```

```

--S 567 of 1381
t0:=(3*i*x+4*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          6      5      4      3 | 2
--R (1) (64x  + 144%i x  - 108x  - 27%i x )\|4x  + 3%i x
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 567

```

```

--S 568 of 1381
r0:=-15/64*x^3*(3*i*x+4*x^2)^(3/2)+3/16*i*x^2*(3*i*x+4*x^2)^(5/2)+
1/8*x*(3*i*x+4*x^2)^(7/2)+229635/16777216*i*asin(1-8/3*i*x)+
76545/4194304*i*sqrt(3*i*x+4*x^2)-8505/524288*x*_
sqrt(3*i*x+4*x^2)-567/32768*i*x^2*sqrt(3*i*x+4*x^2)+
81/4096*x^3*sqrt(3*i*x+4*x^2)-27/128*i*x^4*sqrt(3*i*x+4*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          7      6      303 5      765      4      81      3      567      2      8505
--R          8x  + 21%i x  - ---- x  - ---- %i x  + ---- x  - ---- %i x  - ---- x
--R          16      128      4096      32768      524288
--R
--R      +
--R          76545
--R          ----- %i
--R          4194304
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|4x  + 3%i x
--R
--R      +
--R          229635      8
--R          - ---- %i asin(- %i x - 1)
--R          16777216      3
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 568

```

```

--S 569 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R
--R          7          6
--R      - 3945099260067840x - 10355885557678080%i x
--R
--R      +
--R          5          4          3
--R      10818201877217280x + 5721164454297600%i x - 1609077502771200x
--R
--R      +
--R          2
--R      - 230390642442240%i x + 14399415152640x + 257132413440%i
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R
--R      +
--R          8          7          6
--R      7890198520135680x + 23670595560407040%i x - 28848538339246080x
--R
--R      +
--R          5          4          3
--R      - 18307726253752320%i x + 6436310011084800x + 1228750093025280%i x
--R
--R      +
--R          2
--R      - 115195321221120x - 4114118615040%i x + 24106163760
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i)
--R
--R      +
--R          15          14
--R      - 4611686018427387904x - 25940733853654056960%i x
--R
--R      +
--R          13          12
--R      64095229896736899072x + 91157360057606209536%i x
--R
--R      +
--R          11          10
--R      - 82112302418497634304x - 48544353159984709632%i x
--R
--R      +
--R          9          8
--R      18872887292844834816x + 4697147896158486528%i x
--R
--R      +
--R          7          6          5
--R      - 692278034027249664x - 36186599083474944%i x - 12907046076678144x
--R
--R      +
--R          4          3          2
--R      - 5439502364442624%i x + 996472905891840x + 75654070087680%i x
--R
--R      +
--R      - 888535339776x + 49436767584%i
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x

```

```

--R      +
--R      16      15
--R      9223372036854775808x  + 55340232221128654848%i x
--R      +
--R      14      13
--R      - 146997491837372989440x  - 226981421219472998400%i x
--R      +
--R      12      11
--R      224833204197217271808x  + 148652564700431646720%i x
--R      +
--R      10      9
--R      - 66132721700029071360x  - 19461487753030533120%i x
--R      +
--R      8      7      6
--R      3598235800719851520x  + 341772402683805696%i x  + 22469894033375232x
--R      +
--R      5      4      3
--R      19390537119301632%i x  - 4790430374952960x  - 557082135429120%i x
--R      +
--R      2
--R      21507697870848x  - 276723454464%i x  + 7647967431
--R      /
--R      7      6      5
--R      288230376151711744x  + 756604737398243328%i x  - 790381734603522048x
--R      +
--R      4      3
--R      - 417990340415324160%i x  + 117559783241809920x
--R      +
--R      2
--R      16832423509622784%i x  - 1052026469351424x  - 18786186952704%i
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x  + 3%i x
--R      +
--R      8      7      6
--R      - 576460752303423488x  - 1729382256910270464%i x  + 2107684625609392128x
--R      +
--R      5      4      3
--R      1337569089329037312%i x  - 470239132967239680x  - 89772925384654848%i x
--R      +
--R      2
--R      8416211754811392x  + 300578991243264%i x  - 1761205026816
--R      Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 569

--S 570 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R

```

```

--R (4)
--R
--R          +-----+
--R      229635 | 2          229635      8
--R      - ---- log(4\|4x  + 3%i x  - 8x - 3%i) + ---- %i asin(- %i x - 1)
--R      16777216          16777216      3
--R +
--R      1165671
--R      - ----
--R      268435456
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 570

```

```

--S 571 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R      229635 |64 2 16      76545 | 2
--R      ---- |-- x  + -- %i x  - ---- \|4x  + 3%i x
--R      8388608 \| 9      3      2097152
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2          |64 2 16
--R          \|4x  + 3%i x  |-- x  + -- %i x
--R                          \| 9      3
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 571

```

```

)clear all

```

```

--S 572 of 1381
t0:=(3%i*x+4*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      4      3      2 | 2
--R (1) (16x  + 24%i x  - 9x )\|4x  + 3%i x
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 572

```

```

--S 573 of 1381
r0:=1/4*i*x^2*(3%i*x+4*x^2)^(3/2)+1/6*x*(3%i*x+4*x^2)^(5/2)+_
3645/131072*i*asin(1-8/3%i*x)+1215/32768%i*sqrt(3%i*x+4*x^2)-_
135/4096*x*sqrt(3%i*x+4*x^2)-9/256%i*x^2*sqrt(3%i*x+4*x^2)-_
9/32*x^3*sqrt(3%i*x+4*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+
--R      8 5      4 81 3 9      2 135      1215 | 2

```

```

--R      (- x + 5%i x - -- x - --- %i x - ---- x + ----- %i)\|4x + 3%i x
--R      3          32      256          4096      32768
--R      +
--R      3645      8
--R      - ----- %i asin(- %i x - 1)
--R      131072      3
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 573

```

```

--S 574 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      (3)
--R
--R      5          4          3
--R      - 366917713920x - 687970713600%i x + 464380231680x
--R      +
--R      2
--R      135444234240%i x - 15872371200x - 510183360%i
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R      +
--R      6          5          4
--R      733835427840x + 1651129712640%i x - 1393140695040x
--R      +
--R      3          2
--R      - 541776936960%i x + 95234227200x + 6122200320%i x - 63772920
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i)
--R      +
--R      11          10          9
--R      - 70368744177664x - 290271069732864%i x + 497254133661696x
--R      +
--R      8          7          6
--R      453651625672704%i x - 234566417645568x - 67806393532416%i x
--R      +
--R      5          4          3
--R      10897456103424x + 1692407955456%i x - 479859572736x
--R      +
--R      2
--R      - 78041677824%i x + 3193369920x - 72275976%i
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R      +

```

```

--R          12          11          10
--R      140737488355328x + 633318697598976%i x - 1202315964973056x
--R      +
--R          9          8          7
--R      - 1243135334154240%i x + 753012993687552x + 267703164076032%i x
--R      +
--R          6          5          4
--R      - 54548433469440x - 7815347306496%i x + 1795603562496x
--R      +
--R          3          2
--R      402462867456%i x - 35032590720x - 153055008%i x - 19663317
--R      /
--R          5          4          3
--R      13194139533312x + 24739011624960%i x - 16698832846848x
--R      +
--R          2
--R      - 4870492913664%i x + 570760888320x + 18345885696%i
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R      +
--R          6          5          4
--R      - 26388279066624x - 59373627899904%i x + 50096498540544x
--R      +
--R          3          2
--R      19481971654656%i x - 3424565329920x - 220150628352%i x + 2293235712
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 574

```

```

--S 575 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R          +-----+
--R      3645 | 2 3645 8
--R      - ----- log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i) + ----- %i asin(- %i x - 1)
--R      131072 131072 3
--R      +
--R      8991
--R      - -----
--R      1048576
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 575

```

```

--S 576 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R          +-----+          +-----+
--R      3645 |64 2 16      1215 | 2
--R      ---- |-- x + -- %i x - ---- \|4x + 3%i x
--R      65536 \| 9      3      16384
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      |64 2 16
--R          \|4x + 3%i x |-- x + -- %i x
--R                          \| 9      3
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 576

```

)clear all

```

--S 577 of 1381
t0:=(3*i*x+4*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2      | 2
--R (1) (4x + 3%i x)\|4x + 3%i x
--R
--R                                     Type: Expression(Complex(Integer))
--E 577

```

```

--S 578 of 1381
r0:=1/4*x*(3*i*x+4*x^2)^(3/2)+243/4096*i*asin(1-8/3*i*x)+
81/1024*i*sqrt(3*i*x+4*x^2)-9/128*x*sqrt(3*i*x+4*x^2)+
3/8*i*x^2*sqrt(3*i*x+4*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R      3 9 2 9 81 | 2 243 8
--R (x + - %i x - --- x + --- %i)\|4x + 3%i x - ---- %i asin(- %i x - 1)
--R      8 128 1024 4096 3
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 578

```

```

--S 579 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R      3 2 | 2
--R (- 31850496x - 35831808%i x + 11197440x + 839808%i)\|4x + 3%i x
--R +
--R      4 3 2
--R 63700992x + 95551488%i x - 44789760x - 6718464%i x + 157464
--R *

```



```

--R          +-----+
--R          | 2
--R      log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i)
--R      +
--R          7          6          5          4
--R      - 1073741824x - 2818572288%i x + 2642411520x + 990904320%i x
--R      +
--R          3          2
--R      - 65028096x + 38320128%i x - 5505408x + 34992%i
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R      +
--R          8          7          6          5
--R      2147483648x + 6442450944%i x - 7247757312x - 3623878656%i x
--R      +
--R          4          3          2
--R      623738880x - 83607552%i x + 33219072x + 1399680%i x + 45927
--R      /
--R          3          2          +-----+
--R      (536870912x + 603979776%i x - 188743680x - 14155776%i)\|4x + 3%i x
--R      +
--R          4          3          2
--R      - 1073741824x - 1610612736%i x + 754974720x + 113246208%i x - 2654208
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 579

```

--S 580 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4)

```

--R          +-----+
--R      243 | 2          243      8          567
--R      - ---- log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i) + ---- %i asin(- %i x - 1) - ----
--R      4096          4096          3          32768
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 580

```

--S 581 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

```

--R          +-----+          +-----+
--R      243 |64 2 16          81 | 2
--R      ---- |-- x + -- %i x - ---- \|4x + 3%i x
--R      2048 \| 9          3          512
--R      (5) -----

```

```

--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      |64 2 16
--R          \|4x  + 3%i x  |-- x  + -- %i x
--R          \| 9      3
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 581

```

```
)clear all
```

```

--S 582 of 1381
t0:=(3%i*x+4*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (1) \|4x  + 3%i x
--R
--R                                     Type: Expression(Complex(Integer))
--E 582

```

```

--S 583 of 1381
r0:=9/64*i*asin(1-8/3*i*x)+3/16*i*sqrt(3%i*x+4*x^2)+_
1/2*x*sqrt(3%i*x+4*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          1      3      | 2      9      8
--R (2) (- x + -- %i)\|4x  + 3%i x  - -- %i asin(- %i x - 1)
--R          2      16      64      3
--R
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 583

```

```

--S 584 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          | 2      2
--R          ((- 2304x - 864%i)\|4x  + 3%i x  + 4608x  + 3456%i x - 324)
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          log(4\|4x  + 3%i x  - 8x - 3%i)
--R      +
--R          +-----+
--R          3      2      | 2      4
--R          (- 16384x  - 18432%i x  + 5184x + 216%i)\|4x  + 3%i x  + 32768x
--R      +
--R          3      2
--R          49152%i x  - 21888x  - 2592%i x - 81

```

```

--R /
--R          +-----+
--R          | 2          2
--R (16384x + 6144%i)\|4x + 3%i x - 32768x - 24576%i x + 2304
--R                                     Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 584

```

```

--S 585 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2          9      8      9
--R (4)  - -- log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i) + -- %i asin(- %i x - 1) - ---
--R          64          64          3          256
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 585

```

```

--S 586 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          9 |64 2 16      3 | 2
--R  -- |-- x + -- %i x - - \|4x + 3%i x
--R 32 \| 9      3      8
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2          |64 2 16
--R          \|4x + 3%i x |-- x + -- %i x
--R                      \| 9      3
--R                                     Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 586

```

)clear all

```

--S 587 of 1381
t0:=(3*x-4*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          6      5      4      3 | 2
--R (1)  (- 64x + 144x - 108x + 27x )\|- 4x + 3x
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 587

```

```

--S 588 of 1381
r0:=15/64*x^3*(3*x-4*x^2)^(3/2)+3/16*x^2*(3*x-4*x^2)^(5/2)+
1/8*x*(3*x-4*x^2)^(7/2)-229635/16777216*asin(1-8/3*x)-
76545/4194304*sqrt(3*x-4*x^2)-8505/524288*x*sqrt(3*x-4*x^2)-

```

```

567/32768*x^2*sqrt(3*x-4*x^2)-81/4096*x^3*sqrt(3*x-4*x^2)+
27/128*x^4*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          7          6          5          4          3
--R      - 134217728x + 352321536x - 317718528x + 100270080x - 331776x
--R      +
--R          2
--R      - 290304x - 272160x - 306180
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 4x + 3x
--R      +
--R          8x - 3
--R      229635asin(-----)
--R          3
--R      /
--R      16777216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 588

```

```

--S 589 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- 4x + 3x
--R      - 229635atan(-----)
--R          2x
--R      +
--R          7          6          5          4          3
--R      - 67108864x + 176160768x - 158859264x + 50135040x - 165888x
--R      +
--R          2
--R      - 145152x - 136080x - 153090
--R      *
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 4x + 3x
--R      /
--R      8388608
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 589

```

```

--S 590 of 1381
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- 4x  + 3x
--R      - 459270atan(-----) - 229635asin(-----)
--R                    2x                      3
--R (4) -----
--R                    16777216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 590

```

```

--S 591 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |      2          |      2
--R      - 918540\|- 4x  + 3x  + 229635\|- 64x  + 48x
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          |      2          |      2
--R      8388608\|- 64x  + 48x \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 591

```

)clear all

```

--S 592 of 1381
t0:=(3*x-4*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R      (1) (16x  - 24x  + 9x )\|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 592

```

```

--S 593 of 1381
r0:=1/4*x^2*(3*x-4*x^2)^(3/2)+1/6*x*(3*x-4*x^2)^(5/2)-
3645/131072*asin(1-8/3*x)-1215/32768*sqrt(3*x-4*x^2)-
135/4096*x*sqrt(3*x-4*x^2)-9/256*x^2*sqrt(3*x-4*x^2)+
9/32*x^3*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R (2)
--R          5          4          3          2
--R      (1048576x  - 1966080x  + 995328x  - 13824x  - 12960x - 14580)
--R      *
--R          +-----+

```

```

--R      |  2
--R     \|- 4x  + 3x
--R    +
--R      8x - 3
--R    10935asin(-----)
--R              3
--R  /
--R    393216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 593

```

```

--S 594 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- 4x  + 3x
--R    - 10935atan(-----)
--R                  2x
--R  +
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- 4x  + 3x
--R    (524288x5 - 983040x4 + 497664x3 - 6912x2 - 6480x - 7290)\|- 4x  + 3x
--R  /
--R    196608
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 594

```

```

--S 595 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- 4x  + 3x
--R    - 7290atan(-----) - 3645asin(-----)
--R                  2x                      3
--R (4) -----
--R                    131072
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 595

```

```

--S 596 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      |  2          |  2

```

```

--R      - 14580\|- 4x  + 3x  + 3645\|- 64x  + 48x
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      |      2      |      2
--R      65536\|- 64x  + 48x \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 596

```

```
)clear all
```

```

--S 597 of 1381
t0:=(3*x-4*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R (1) (- 4x  + 3x)\|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 597

```

```

--S 598 of 1381
r0:=1/4*x*(3*x-4*x^2)^(3/2)-243/4096*asin(1-8/3*x)-
81/1024*sqrt(3*x-4*x^2)-9/128*x*sqrt(3*x-4*x^2)+3/8*x^2*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |      2
--R      3      2      8x - 3
--R      (- 4096x  + 4608x  - 288x - 324)\|- 4x  + 3x  + 243asin(-----)
--R
--R      3
--R (2) -----
--R
--R      4096
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 598

```

```

--S 599 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      |      2
--R      \|- 4x  + 3x
--R
--R      3      2
--R      - 243atan(-----) + (- 2048x  + 2304x  - 144x - 162)\|- 4x  + 3x
--R
--R      2x
--R
--R      2048
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 599

```

```
--S 600 of 1381
```

```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- 4x  + 3x          8x - 3
--R      - 486atan(-----) - 243asin(-----)
--R                    2x                    3
--R (4) -----
--R                    4096
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 600

```

```

--S 601 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |      2          |      2
--R      - 972\|- 4x  + 3x  + 243\|- 64x  + 48x
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          |      2          |      2
--R      2048\|- 64x  + 48x \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 601

```

)clear all

```

--S 602 of 1381
t0:=(3*x-4*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R (1) \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 602

```

```

--S 603 of 1381
r0:=-9/64*asin(1-8/3*x)-3/16*sqrt(3*x-4*x^2)+1/2*x*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2          8x - 3
--R      (32x - 12)\|- 4x  + 3x  + 9asin(-----)
--R                                          3
--R (2) -----
--R                                          64
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 603

--S 604 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 604

--S 605 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 605

--S 606 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 606

)clear all

--S 607 of 1381

t0:=sqrt(6*x-x^2)

--R

--R

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R (1)  \|- x  + 6x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 607

```

```

--S 608 of 1381
r0:=-9/2*asin(1-1/3*x)-3/2*sqrt(6*x-x^2)+1/2*x*sqrt(6*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2          x - 3
--R (x - 3)\|- x  + 6x  + 9asin(-----)
--R                                  3
--R (2) -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 608

```

```

--S 609 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2          +-----+
--R      \|- x  + 6x  + (x - 3)\|- x  + 6x
--R - 18atan(-----) + (x - 3)\|- x  + 6x
--R                                  x
--R (3) -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 609

```

```

--S 610 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2          x - 3
--R      \|- x  + 6x  - 9asin(-----)
--R                                  3
--R (4) -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 610

```

```

--S 611 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 611

```

```
)clear all
```

```

--S 612 of 1381
t0:=sqrt(5*x-9*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R (1)  \|- 9x  + 5x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 612

```

```

--S 613 of 1381
r0:=-25/216*asin(1-18/5*x)-5/36*sqrt(5*x-9*x^2)+1/2*x*sqrt(5*x-9*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2          18x - 5
--R (108x - 30)\|- 9x  + 5x  + 25asin(-----)
--R                                          5
--R (2) -----
--R                                  216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 613

```

```

--S 614 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2          +-----+
--R          \|- 9x  + 5x          |      2
--R - 25atan(-----) + (54x - 15)\|- 9x  + 5x
--R                                  3x
--R (3) -----
--R                                  108
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 614

```

```

--S 615 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2

```

```

--R          \|- 9x + 5x          18x - 5
--R      - 50atan(-----) - 25asin(-----)
--R                3x                5
--R (4) -----
--R                216
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 615

```

```

--S 616 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |  2          |  2
--R      - 150\|- 9x + 5x + 25\|- 324x + 180x
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          |  2          |  2
--R      72\|- 324x + 180x \|- 9x + 5x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 616

```

```
)clear all
```

```

--S 617 of 1381
t0:=sqrt(4*x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1) \ |x + 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 617

```

```

--S 618 of 1381
r0:=-4*atanh(x/sqrt(4*x+x^2))+sqrt(4*x+x^2)+1/2*x*sqrt(4*x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      - 8atanh(-----) + (x + 2)\ |x + 4x
--R                x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \ |x + 4x
--R (2) -----
--R                2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 618

```

```
--S 619 of 1381
```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          2          | 2
--R      ((4x + 8)\|x  + 4x  - 4x  - 16x - 8)log(\|x  + 4x  - x - 2)
--R      +
--R          +-----+
--R          | 2          4      3      2
--R      (- x  - 6x  - 9x  - 2)\|x  + 4x  + x  + 8x  + 19x  + 12x - 2
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2          2
--R      (2x + 4)\|x  + 4x  - 2x  - 8x - 4
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 619

```

```

--S 620 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      4log(\|x  + 4x  - x - 2) + 8atanh(-----) + 1
--R                                          +-----+
--R                                          | 2
--R                                          \|x  + 4x
--R (4) -----
--R                                          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 620

```

```

--S 621 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 621

```

)clear all

```

--S 622 of 1381
t0:=sqrt(-8*x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (1) \|x  - 8x

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 622
```

```
--S 623 of 1381
r0:=-16*atanh(x/sqrt(-8*x+x^2))-2*sqrt(-8*x+x^2)+1/2*x*sqrt(-8*x+x^2)
```

```
--R
--R
--R                                         +-----+
--R                                         | 2
--R          x
--R      - 32atanh(-----) + (x - 4)\|x  - 8x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|x  - 8x
--R (2) -----
--R          2
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 623
```

```
--S 624 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
```

```
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          | 2
--R      ((16x - 64)\|x  - 8x  - 16x  + 128x - 128)log(\|x  - 8x  - x + 4)
--R +
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (- x  + 12x  - 36x + 16)\|x  - 8x  + x  - 16x  + 76x  - 96x - 32
--R /
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (2x - 8)\|x  - 8x  - 2x  + 16x - 16
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 624
```

```
--S 625 of 1381
m0:=a0-r0
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (4) 8log(\|x  - 8x  - x + 4) + 16atanh(-----) + 2
--R          x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|x  - 8x
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 625
```

```

--S 626 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 626

```

```
)clear all
```

```

--S 627 of 1381
t0:=sqrt(-x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (1)  \|x  - x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 627

```

```

--S 628 of 1381
r0:=-1/4*atanh(x/sqrt(-x+x^2))-1/4*sqrt(-x+x^2)+1/2*x*sqrt(-x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          x
--R - atanh(-----) + (2x - 1)\|x  - x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|x  - x
--R (2) -----
--R          4
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 628

```

```

--S 629 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          ((32x - 16)\|x  - x - 32x + 32x - 4)log(2\|x  - x - 2x + 1)
--R +
--R          +-----+
--R          | 2
--R          (- 128x + 192x - 72x + 4)\|x  - x + 128x - 256x + 152x - 24x - 1
--R /
--R          +-----+
--R          | 2
--R          2

```

```

--R      (256x - 128)\|x - x - 256x + 256x - 32
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 629

```

```

--S 630 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      4log(2\|x - x - 2x + 1) + 8atanh(-----) + 1
--R                                          +-----+
--R                                          | 2
--R                                          \|x - x
--R (4) -----
--R                                          32
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 630

```

```

--S 631 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 631

```

```
)clear all
```

```

--S 632 of 1381
t0:=(x-x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      2 (- x + x)\|- x + x
--R (1)
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 632

```

```

--S 633 of 1381
r0:=1/4*x*(x-x^2)^(3/2)-3/128*asin(1-2*x)-3/64*sqrt(x-x^2)-
1/32*x*sqrt(x-x^2)+1/8*x^2*sqrt(x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      3 2 (- 32x + 48x - 4x - 6)\|- x + x + 3asin(2x - 1)
--R (2) -----
--R                                          128
--R                                          Type: Expression(Integer)

```


--E 633

--S 634 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 634

--S 635 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 635

--S 636 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--E 636

)clear all

--S 637 of 1381

t0:=x*sqrt(2*x-x^2)

--R

--R

--R

--R

```

--R          +-----+
--R          |  2
--R (1)  x\|- x + 2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 637

```

```

--S 638 of 1381
r0:=-1/2*asin(1-x)-1/2*sqrt(2*x-x^2)-1/6*x*sqrt(2*x-x^2)+1/3*x^2*sqrt(2*x-x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          2      2
--R (2)  (2x - x - 3)\|- x + 2x + 3asin(x - 1)
--R          -----
--R                                     6
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 638

```

```

--S 639 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- x + 2x
--R          - 6atan(-----) + (2x - x - 3)\|- x + 2x
--R                      x
--R (3)  -----
--R                                     6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 639

```

```

--S 640 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|- x + 2x
--R - 2atan(-----) - asin(x - 1)
--R                      x
--R (4)  -----
--R                                     2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 640

```

```

--S 641 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 641

```

```
)clear all
```

```

--S 642 of 1381
t0:=x*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R (1)  x\|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 642

```

```

--S 643 of 1381
r0:=-27/512*asin(1-8/3*x)-9/128*sqrt(3*x-4*x^2)-1/16*x*sqrt(3*x-4*x^2)+_
1/3*x^2*sqrt(3*x-4*x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R          2      2      2      8x - 3
--R (512x  - 96x  - 108)\|- 4x  + 3x  + 81asin(-----)
--R                                          3
--R (2) -----
--R                                  1536
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 643

```

```

--S 644 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2
--R          \|- 4x  + 3x
--R          - 81atan(-----) + (256x  - 48x  - 54)\|- 4x  + 3x
--R                                  2x
--R (3) -----
--R                                  768
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 644

```

```

--S 645 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |      2

```

```

--R          \|- 4x + 3x          8x - 3
--R      - 54atan(-----) - 27asin(-----)
--R                    2x                    3
--R (4) -----
--R                    512
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 645

```

```

--S 646 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+          +-----+
--R          |  2          |  2
--R      - 108\|- 4x + 3x + 27\|- 64x + 48x
--R (5) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          |  2          |  2
--R      256\|- 64x + 48x \|- 4x + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 646

```

```
)clear all
```

```

--S 647 of 1381
t0:=x*sqrt(x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R (1) x\|x + x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 647

```

```

--S 648 of 1381
r0:=1/8*atanh(x/sqrt(x+x^2))-1/8*sqrt(x+x^2)+1/12*x*sqrt(x+x^2)+_
1/3*x^2*sqrt(x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      3atanh(-----) + (8x + 2x - 3)\|x + x
--R          +-----+
--R          |  2
--R          \|x + x
--R (2) -----
--R                    24
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 648

```

```

--S 649 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          | 2          3          2
--R          ((- 384x  - 384x - 72)\|x  + x  + 384x  + 576x  + 216x + 12)
--R      *
--R          +-----+
--R          | 2
--R          log(2\|x  + x  - 2x - 1)
--R      +
--R          +-----+
--R          | 2          6
--R          (- 2048x  - 3584x  - 1152x  + 640x  + 256x - 6)\|x  + x  + 2048x
--R      +
--R          5          4          3          2
--R          4608x  + 2688x  - 384x  - 576x  - 54x + 5
--R      /
--R          +-----+
--R          | 2          3          2
--R          (6144x  + 6144x + 1152)\|x  + x  - 6144x  - 9216x  - 3456x - 192
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 649

```

```

--S 650 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          - 12log(2\|x  + x  - 2x - 1) - 24atanh(-----) - 5
--R                                                    +-----+
--R                                                    | 2
--R                                                    \|x  + x
--R (4) -----
--R
--R                                          192
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 650

```

```

--S 651 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 651

```

)clear all

```

--S 652 of 1381
t0:=x^4/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          4
--R         x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 652

```

```

--S 653 of 1381
r0:=35/64*b^4*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(9/2)-
35/64*b^3*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4+35/96*b^2*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-
7/24*b*x^2*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+1/4*x^3*sqrt(b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R (2)
--R          +-+
--R          x\|c
--R      4  atanh(-----)
--R      105b  +-----+
--R            |  2
--R           \|c x  + b x
--R  +
--R                                     +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (48c x  - 56b c x  + 70b c x - 105b )\|c \|c x  + b x
--R  /
--R      4 +-+
--R     192c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 653

```

```

--S 654 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R  [
--R          +-----+
--R          |  2
--R      4  105b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R                                     +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (96c x  - 112b c x  + 140b c x - 210b )\|c \|c x  + b x
--R
--R

```

```

--R /
--R      4 +-+
--R      384c \|c
--R      ,
--R      +-----+
--R      +---+ | 2
--R      4  \|- c \|c x + b x
--R      105b atan(-----)
--R      c x
--R      +
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +---+ | 2
--R      (48c x - 56b c x + 70b c x - 105b )\|- c \|c x + b x
--R      /
--R      4 +---+
--R      192c \|- c
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 654

```

```

--S 655 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      | 2
--R      35b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 70b atanh(-----)
--R      x\|c
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R      (4) -----
--R      4 +-+
--R      128c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 655

```

```

--S 656 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 656

```

```

--S 657 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+

```

```

--R
--R      4 +---+      +-+      +---+ | 2
--R      - 35b \|- c atanh(-----) + 35b \|- c atan(-----)
--R      x\|c      x\|c      \|- c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R (6) -----
--R      4 +---+ +-+
--R      64c \|- c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 657

```

```

--S 658 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 658

```

)clear all

```

--S 659 of 1381
t0:=x^3/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 659

```

```

--S 660 of 1381
r0:=-5/8*b^3*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(7/2)+_
5/8*b^2*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3-5/12*b*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+_
1/3*x^2*sqrt(b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R      +-+      +-----+
--R      3      x\|c      2 2      2 +-+ | 2
--R      - 15b atanh(-----) + (8c x  - 10b c x + 15b )\|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      3 +-+
--R      24c \|c

```


--R Type: Expression(Integer)
 --E 660

--S 661 of 1381
 a0:=integrate(t0,x)

--R
 --R
 --R (3)
 --R [
 --R +-----+
 --R 3 | 2 +-+
 --R 15b log(- 2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c)
 --R +
 --R +-----+
 --R 2 2 2 +-+ | 2
 --R (16c x - 20b c x + 30b)\|c \|c x + b x
 --R /
 --R 3 +-+
 --R 48c \|c
 --R ,
 --R +-----+
 --R +---+ | 2
 --R 3 \|- c \|c x + b x
 --R - 15b atan(-----)
 --R c x
 --R +
 --R +-----+
 --R 2 2 2 +---+ | 2
 --R (8c x - 10b c x + 15b)\|- c \|c x + b x
 --R /
 --R 3 +---+
 --R 24c \|- c
 --R]
 --R Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
 --E 661

--S 662 of 1381
 m0a:=a0.1-r0

--R
 --R
 --R +-----+ +-+
 --R 3 | 2 +-+ 3 x\|c
 --R 5b log(- 2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c) + 10b atanh(-----)
 --R +-----+
 --R | 2
 --R \|c x + b x
 --R (4) -----
 --R 3 +-+
 --R 16c \|c


```

--S 667 of 1381
r0:=3/4*b^2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(5/2)-
3/4*b*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+1/2*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R          +-+
--R          2      x\|c          +-----+
--R          3b atanh(-----) + (2c x - 3b)\|c \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          2 +-+
--R          4c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 667

```

```

--S 668 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          | 2          +-+          +-+ | 2
--R          3b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + (4c x - 6b)\|c \|c x  + b x
--R [-----,
--R          2 +-+
--R          8c \|c
--R          +-----+
--R          +---+ | 2          +-----+
--R          2  \|- c \|c x  + b x          +---+ | 2
--R          3b atan(-----) + (2c x - 3b)\|- c \|c x  + b x
--R          c x
--R -----]
--R          2 +---+
--R          4c \|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 668

```

```

--S 669 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2          +-+          2          +-+
--R          3b log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 6b atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R

```

```

--R (4) -----
--R                                     2 +-+
--R                                    8c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 669

```

```

--S 670 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 670

```

```

--S 671 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     +---+ | 2
--R                                     2 +-+  \|- c \|c x  + b x
--R      2 +----+      +-+      2 +-+      \|- c \|c x  + b x
--R      - 3b \|- c atanh(-----) + 3b \|c atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R (6) -----
--R                                     2 +----+ +-+
--R                                    4c \|- c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 671

```

```

--S 672 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 672

```

```
)clear all
```

```

--S 673 of 1381
t0:=x/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x

```

--R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 673

--S 674 of 1381
 r0:=-b*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(3/2)+sqrt(b*x+c*x^2)/c

--R
 --R
 --R

$$(2) \frac{-b \operatorname{atanh}\left(\frac{x\sqrt{c}}{\sqrt{c x^2 + b x}}\right) + \sqrt{c} \sqrt{c x^2 + b x}}{c\sqrt{c}}$$
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 674

--S 675 of 1381
 a0:=integrate(t0,x)

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

$$\frac{b \log(-2c\sqrt{c x^2 + b x} + (2c x + b)\sqrt{c}) + 2\sqrt{c} \sqrt{c x^2 + b x}}{2c\sqrt{c}} - \frac{b \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{-c} \sqrt{c x^2 + b x}}{c x}\right) + \sqrt{-c} \sqrt{c x^2 + b x}}{c\sqrt{-c}}$$
 --R
 --R Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
 --E 675

--S 676 of 1381
 m0a:=a0.1-r0

--R
 --R

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

```

--R
--R (4) -----
--R                                     +-+
--R                                     2c\|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 676

```

```

--S 677 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 677

```

```

--S 678 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     +----+ | 2
--R                                     +-+  \|- c \|c x  + b x
--R      +----+      +-+      +-+      +-----+
--R      b\|- c atanh(-----) - b\|c atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R (6) -----
--R                                     +----+ +-+
--R                                     c\|- c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 678

```

```

--S 679 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 679

```

```
)clear all
```

```

--S 680 of 1381
t0:=1/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2

```

```

--R      \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 680

```

```

--S 681 of 1381
r0:=2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(c)

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      x\|c
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 681

```

```

--S 682 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      \|- c \|c x + b x
--R      +-+ 2atan(-----)
--R      | 2
--R      log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R (3) [-----,-----]
--R      +-+
--R      \|c
--R      +----+
--R      \|- c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 682

```

```

--S 683 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 2atanh(-----)
--R      +-+
--R      x\|c
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R (4) -----
--R      +-+
--R      \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 683

```



```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|c x  + b x
--R  (2)  - ----
--R          b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 688

--S 689 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      2\|c x  + b x
--R  (3)  - ----
--R          b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 689

--S 690 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 690

--S 691 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 691

)clear all

--S 692 of 1381
t0:=1/(x^2*(b*x+c*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R  (1)  ----
--R      +-----+
--R      2 |  2
--R      x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 692

--S 693 of 1381

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

--R

--R

--R

--R

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

--R

--R

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 693

--S 694 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R

--R

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

--R

--R

--R

--R

--R

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

--E 694

--S 695 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

--R

--E 695

Type: Expression(Integer)

--S 696 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

--R

--E 696

Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 697 of 1381

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

--R

--R

```

--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          3 |  2
--R          x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 697

```

```

--S 698 of 1381
r0:=-2/5*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^3)+8/15*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^2)-
16/15*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 |  2
--R          (- 16c x  + 8b c x - 6b )\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R          3 3
--R          15b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 698

```

```

--S 699 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 |  2
--R          (- 16c x  + 8b c x - 6b )\|c x  + b x
--R (3)  -----
--R          3 3
--R          15b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 699

```

```

--S 700 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 700

```

```

--S 701 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 701

```

```

)clear all

--S 702 of 1381
t0:=1/(x^4*(b*x+c*x^2)^(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 702

--S 703 of 1381
r0:=-2/7*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^4)+12/35*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^3)-
16/35*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^2)+32/35*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^4*x)
--R
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2
--R      (32c x - 16b c x + 12b c x - 10b )\|c x + b x
--R (2) -----
--R
--R      4 4
--R      35b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 703

--S 704 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 | 2
--R      (32c x - 16b c x + 12b c x - 10b )\|c x + b x
--R (3) -----
--R
--R      4 4
--R      35b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 704

--S 705 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 705

```

```

--S 706 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 706

```

```
)clear all
```

```

--S 707 of 1381
t0:=1/(x^5*(b*x+c*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R          +-----+
--R          5 | 2
--R         x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 707

```

```

--S 708 of 1381
r0:=-2/9*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^5)+16/63*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^4)-
32/105*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^3)+
128/315*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^4*x^2)-256/315*c^4*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^5*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2
--R         (- 256c x + 128b c x - 96b c x + 80b c x - 70b )\|c x + b x
--R (2) -----
--R                                     5 5
--R                                    315b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 708

```

```

--S 709 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4 | 2
--R         (- 256c x + 128b c x - 96b c x + 80b c x - 70b )\|c x + b x
--R (3) -----
--R                                     5 5
--R                                    315b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 709

```

```

--S 710 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 710

```

```

--S 711 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 711

```

```
)clear all
```

```

--S 712 of 1381
t0:=x^4/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R
--R          3
--R         x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 712

```

```

--S 713 of 1381
r0:=15/4*b^2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(7/2)-
2*x^3/(c*sqrt(b*x+c*x^2))-15/4*b*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3+_
5/2*x*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R          +-----+          +-+
--R          2 |  2          x\|c          2 3          2          2 +-+
--R      15b \|c x  + b x atanh(-----) + (2c x  - 5b c x  - 15b x)\|c
--R                                  +-----+
--R                                  |  2
--R                                  \|c x  + b x
--R (2) -----
--R                                  +-----+
--R                                  3 +-+ |  2
--R                                  4c \|c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 713

```

```

--S 714 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+      +-----+
--R      2 | 2      | 2      +-+
--R      15b \|c x + b x log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c )
--R      +
--R      2 3      2      2      +-+
--R      (4c x - 10b c x - 30b x)\|c
--R      /
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R      8c \|c \|c x + b x
--R      ,
--R      +-----+      +-----+
--R      2 | 2      +-+ | 2
--R      15b \|c x + b x atan(-----) + (2c x - 5b c x - 15b x)\|- c
--R                                 c x
--R      -----
--R                                 +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R      4c \|- c \|c x + b x
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 714

```

```

--S 715 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      2      | 2      +-+      2      x\|c
--R      15b log(2c\|c x + b x + (2c x + b)\|c ) - 30b atanh(-----)
--R                                 +-----+
--R                                 | 2
--R                                 \|c x + b x
--R (4) -----
--R                                 3 +-+
--R                                 8c \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 715

```

```

--S 716 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R

```



```

--R      | 2      x\|c      2      +-+
--R      - 3b\|c x  + b x atanh(-----) + (c x  + 3b x)\|c
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2
--R      c \|c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 720

```

```

--S 721 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      | 2      +-+      2      +-+
--R      3b\|c x  + b x log(- 2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) + (2c x  + 6b x)\|c
--R [-----,
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2
--R      2c \|c \|c x  + b x
--R      +-----+
--R      +-----+      +----+ | 2
--R      | 2      \|- c \|c x  + b x      2      +----+
--R      - 3b\|c x  + b x atan(-----) + (c x  + 3b x)\|- c
--R      c x
--R -----]
--R      +-----+
--R      2 +----+ | 2
--R      c \|- c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 721

```

```

--S 722 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

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

```



```

r0:=2*atanh(x*sqrt(c)/sqrt(b*x+c*x^2))/c^(3/2)-2*x/(c*sqrt(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      | 2      x\|c      +-+
--R      2\|c x  + b x atanh(-----) - 2x\|c
--R                               +-----+
--R                               | 2
--R                               \|c x  + b x
--R (2) -----
--R                               +-----+
--R                               +-+ | 2
--R                               c\|c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 727

```

```

--S 728 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+      +-----+
--R      | 2      | 2      +-+      +-+
--R      \|c x  + b x log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 2x\|c
--R [-----,
--R                               +-----+
--R                               +-+ | 2
--R                               c\|c \|c x  + b x
--R                               +-----+
--R      +-----+      +---+ | 2
--R      | 2      \|- c \|c x  + b x      +---+
--R      2\|c x  + b x atan(-----) - 2x\|- c
--R                               c x
--R -----]
--R                               +-----+
--R                               +---+ | 2
--R                               c\|- c \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 728

```

```

--S 729 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-----+      +-+
--R      | 2      +-+      x\|c
--R      log(2c\|c x  + b x  + (2c x + b)\|c ) - 2atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               | 2
--R                               \|c x  + b x
--R

```

```

--R (4) -----
--R                                     +-+
--R                                    c\|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 729

```

```

--S 730 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 730

```

```

--S 731 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     +----+ | 2
--R                                     +-+   \|- c \|c x  + b x
--R      +----+      +-+      +-+
--R      - 2\|- c atanh(-----) + 2\|c atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|c x  + b x
--R (6) -----
--R                                     +----+ +-+
--R                                     c\|- c \|c
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 731

```

```

--S 732 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 732

```

```
)clear all
```

```

--S 733 of 1381
t0:=x/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b)\|c x  + b x

```

--R
--E 733 Type: Expression(Integer)

--S 734 of 1381
r0:=2*x/(b*sqrt(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R (2)
$$\frac{2x}{b\sqrt{cx^2+bx}}$$

--R
--E 734

Type: Expression(Integer)

--S 735 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
$$\frac{2x}{b\sqrt{cx^2+bx}}$$

--R
--E 735

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

--S 736 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--E 736

Type: Expression(Integer)

--S 737 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--E 737

Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 738 of 1381
t0:=1/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R 1

```

--R (1) -----
--R          +-----+
--R      2 | 2
--R      (c x + b x)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 738

```

```

--S 739 of 1381
r0:=2/(b*sqrt(b*x+c*x^2))-4*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x)
--R
--R
--R      - 4c x - 2b
--R (2) -----
--R          +-----+
--R      2 | 2
--R      b \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 739

```

```

--S 740 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      - 4c x - 2b
--R (3) -----
--R          +-----+
--R      2 | 2
--R      b \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 740

```

```

--S 741 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 741

```

```

--S 742 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 742

```

```
)clear all
```

```
--S 743 of 1381
```

```

t0:=1/(x*(b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          3      2 | 2
--R      (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 743

```

```

--S 744 of 1381
r0:=2/(b*x*sqrt(b*x+c*x^2))-8/3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^2)+_
16/3*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x)
--R
--R
--R          2 2      2
--R      16c x  + 8b c x - 2b
--R (2)  -----
--R          +-----+
--R          3 | 2
--R      3b x\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 744

```

```

--S 745 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2      2
--R      16c x  + 8b c x - 2b
--R (3)  -----
--R          +-----+
--R          3 | 2
--R      3b x\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 745

```

```

--S 746 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 746

```

```

--S 747 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 747

```

```
)clear all
```

```

--S 748 of 1381
t0:=1/(x^2*(b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      4      3 | 2
--R    (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 748

```

```

--S 749 of 1381
r0:=2/(b*x^2*sqrt(b*x+c*x^2))-12/5*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^3)+_
16/5*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^2)-32/5*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^4*x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R    - 32c x  - 16b c x  + 4b c x - 2b
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      4 2 | 2
--R    5b x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 749

```

```

--S 750 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R    - 32c x  - 16b c x  + 4b c x - 2b
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      4 2 | 2
--R    5b x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 750

```

```

--S 751 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```



```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 751
```

```
--S 752 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 752
```

```
)clear all
```

```
--S 753 of 1381
t0:=1/(x^3*(b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          +-----+
--R          5      4 | 2
--R (c x  + b x )\|c x  + b x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 753
```

```
--S 754 of 1381
r0:=2/(b*x^3*sqrt(b*x+c*x^2))-16/7*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^4)+_
96/35*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^3)-_
128/35*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^4*x^2)+256/35*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^5*x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R 256c x  + 128b c x  - 32b c x  + 16b c x  - 10b
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          5 3 | 2
--R 35b x \|c x  + b x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 754
```

```
--S 755 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R 256c x  + 128b c x  - 32b c x  + 16b c x  - 10b
--R (3) -----
--R          +-----+
--R          5 3 | 2
--R 35b x \|c x  + b x
```



```

--R /
--R          +-----+
--R      5      4 +-+ | 2
--R      (12b x + 12a b )\|b \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 759

```

```

--S 760 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      [
--R          +-----+      +-----+
--R      2      3 | 2      | 2      +-+
--R      (105a b x + 105a )\|b x + a x log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b )
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2      3 +-+
--R      (12b x - 42a b x - 280a b x - 210a x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R      5      4 +-+ | 2
--R      (24b x + 24a b )\|b \|b x + a x
--R      ,
--R          +-----+      +-----+
--R      2      3 | 2      +----+ | 2
--R      (105a b x + 105a )\|b x + a x atan(-----)
--R                                          b x
--R      +
--R      3 4      2 3      2 2      3 +----+
--R      (6b x - 21a b x - 140a b x - 105a x)\|- b
--R      /
--R          +-----+
--R      5      4 +----+ | 2
--R      (12b x + 12a b )\|- b \|b x + a x
--R      ]
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 760

```

```

--S 761 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +-----+      +-+
--R      2      | 2      +-+      2      x\|b
--R      35a log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 70a atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          | 2
--R

```

```

--R
--R (4) -----
--R                                     \|b x + a x
--R                                     4 +-+
--R                                     8b \|b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 761

```

```

--S 762 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 762

```

```

--S 763 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R                                     +-----+
--R                                     +-+
--R                                     +---+ | 2
--R                                     2 +---+ x\|b 2 +-+ \|- b \|b x + a x
--R - 35a \|- b atanh(-----) + 35a \|b atan(-----)
--R                                     +-----+
--R                                     | 2
--R                                     \|b x + a x
--R (6) -----
--R                                     4 +---+ +-+
--R                                     4b \|- b \|b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 763

```

```

--S 764 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 764

```

```
)clear all
```

```

--S 765 of 1381
t0:=x^5/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R                                     3
--R                                     x
--R (1) -----
--R                                     +-----+

```

```

--R      2 2      2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 765

```

```

--S 766 of 1381
r0:=-2/3*x^4/(b*(a*x+b*x^2)^(3/2))-5*a*atanh(x*sqrt(b)/_
sqrt(a*x+b*x^2))/b^(7/2)-10/3*x^2/(b^2*sqrt(a*x+b*x^2))+_
5*sqrt(a*x+b*x^2)/b^3
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+      +-+
--R      2 | 2      x\|b
--R      (- 15a b x - 15a )\|b x + a x atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      +-+
--R      (3b x + 20a b x + 15a x)\|b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 +-+ | 2
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 766

```

```

--S 767 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R      +-----+      +-----+
--R      2 | 2      | 2      +-+
--R      (15a b x + 15a )\|b x + a x log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b )
--R
--R      +
--R      2 3      2 2      +-+
--R      (6b x + 40a b x + 30a x)\|b
--R
--R      /
--R      +-----+
--R      4      3 +-+ | 2
--R      (6b x + 6a b )\|b \|b x + a x
--R
--R      ,
--R
--R      +-----+      +-----+
--R      +-----+      +----+ | 2
--R      2 | 2      \|- b \|b x + a x
--R      (- 15a b x - 15a )\|b x + a x atan(-----)

```

```

--R
--R
--R      b x
--R
--R      +
--R      2 3      2      2      +----+
--R      (3b x + 20a b x + 15a x)\|- b
--R
--R      /
--R
--R      +-----+
--R      4      3 +----+ | 2
--R      (3b x + 3a b )\|- b \|b x + a x
--R
--R      ]
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 767

```

```

--S 768 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      5a log(- 2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) + 10a atanh(-----)
--R
--R      +-----+
--R      x\|b
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      (4) -----
--R
--R      3 +--+
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 768

```

```

--S 769 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 769

```

```

--S 770 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      +----+ | 2
--R      x\|b      +----+ \|- b \|b x + a x
--R      5a\|- b atanh(-----) - 5a\|b atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|b x + a x
--R
--R      (6) -----
--R
--R      3 +----+ +--+
--R      b \|- b \|b

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 770
```

```
--S 771 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 771
```

```
)clear all
```

```
--S 772 of 1381
t0:=x^4/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          2
--R         x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R    (b x  + 2a b x + a )\|b x  + a x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 772
```

```
--S 773 of 1381
r0:=-2/3*x^3/(b*(a*x+b*x^2)^(3/2))+2*atanh(x*sqrt(b)/_
sqrt(a*x+b*x^2))/b^(5/2)-2*x/(b^2*sqrt(a*x+b*x^2))
--R
--R
--R          +-----+      +--+
--R          | 2      x\|b
--R    (6b x + 6a)\|b x  + a x atanh(-----) + (- 8b x  - 6a x)\|b
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x  + a x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R      3      2 +--+ | 2
--R    (3b x + 3a b )\|b \|b x  + a x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 773
```

```
--S 774 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
```

```

--R          +-----+          +-----+
--R          | 2          | 2          +-+
--R      (3b x + 3a)\|b x + a x log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b )
--R      +
--R          2          +-+
--R      (- 8b x - 6a x)\|b
--R      /
--R          +-----+
--R          3          2 +-+ | 2
--R      (3b x + 3a b )\|b \|b x + a x
--R      ,
--R          +-----+          +-----+ | 2
--R          | 2          \|- b \|b x + a x          2          +-+
--R      (6b x + 6a)\|b x + a x atan(-----) + (- 8b x - 6a x)\|- b
--R                                  b x
--R      -----]
--R          +-----+
--R          3          2 +---+ | 2
--R      (3b x + 3a b )\|- b \|b x + a x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 774

```

--S 775 of 1381

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R          +-----+          +-+
--R          | 2          +---+          x\|b
--R      log(2b\|b x + a x + (2b x + a)\|b ) - 2atanh(-----)
--R                                  +-----+
--R                                  | 2
--R                                  \|b x + a x
--R      (4) -----
--R                                  2 +-+
--R                                  b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 775

```

--S 776 of 1381

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 776

```

--S 777 of 1381

m0b:=a0.2-r0

--R


```

--R
--R
--R          +-----+
--R          +---+ | 2
--R          +---+ x\|b +---+ \|- b \|b x + a x
--R          - 2\|- b atanh(-----) + 2\|b atan(-----)
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|b x + a x
--R (6) -----
--R          2 +---+ +---+
--R          b \|- b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 777

```

```

--S 778 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 778

```

)clear all

```

--S 779 of 1381
t0:=x^3/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R          (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 779

```

```

--S 780 of 1381
r0:=2/3*x^3/(a*(a*x+b*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R          2
--R          2x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          2 | 2
--R          (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 780

```

```

--S 781 of 1381

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R         2x
--R (3)  -----
--R          +-----+
--R          2 | 2
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 781

--S 782 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 782

--S 783 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 783

)clear all

--S 784 of 1381
t0:=x^2/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 784

--S 785 of 1381
r0:=2/3*x^2/(a*(a*x+b*x^2)^(3/2))+4/3*x/(a^2*sqrt(a*x+b*x^2))
--R
--R
--R          2
--R          4b x + 6a x
--R (2)  -----
--R          +-----+

```

```

--R      2      3 | 2
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 785

```

```

--S 786 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R      4b x + 6a x
--R      (3) -----
--R      +-----+
--R      2      3 | 2
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 786

```

```

--S 787 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 787

```

```

--S 788 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 788

```

```
)clear all
```

```

--S 789 of 1381
t0:=x/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      2 3      2 2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a x)\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 789

```

```

--S 790 of 1381
r0:=2/3*x/(a*(a*x+b*x^2)^(3/2))+8/3/(a^2*sqrt(a*x+b*x^2))-

```

```

16/3*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^3*x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 16b x - 24a b x - 6a
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      3      4 | 2
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 790

```

```

--S 791 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      - 16b x - 24a b x - 6a
--R (3) -----
--R      +-----+
--R      3      4 | 2
--R      (3a b x + 3a )\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 791

```

```

--S 792 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 792

```

```

--S 793 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 793

```

```
)clear all
```

```

--S 794 of 1381
t0:=1/(a*x+b*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+

```

```

--R      2 4      3 2 2 | 2
--R      (b x + 2a b x + a x)\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 794

```

```

--S 795 of 1381
r0:=2/3/(a*(a*x+b*x^2)^(3/2))+4/(a^2*x*sqrt(a*x+b*x^2))-
16/3*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^3*x^2)+32/3*b*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^4*x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      32b x + 48a b x + 12a b x - 2a
--R (2) -----
--R                               +-----+
--R      4 2      5 | 2
--R      (3a b x + 3a x)\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 795

```

```

--S 796 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3 3      2 2      2      3
--R      32b x + 48a b x + 12a b x - 2a
--R (3) -----
--R                               +-----+
--R      4 2      5 | 2
--R      (3a b x + 3a x)\|b x + a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 796

```

```

--S 797 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 797

```

```

--S 798 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 798

```

```
)clear all
```

```

--S 799 of 1381
t0:=1/(x*(a*x+b*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R          2 5      4      2 3 | 2
--R      (b x  + 2a b x  + a x )\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 799

```

```

--S 800 of 1381
r0:=2/3/(a*x*(a*x+b*x^2)^(3/2))+16/3/(a^2*x^2*sqrt(a*x+b*x^2))-
32/5*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^3*x^3)+128/15*b*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^4*x^2)-
256/15*b^2*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^5*x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      - 256b x  - 384a b x  - 96a b x  + 16a b x - 6a
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R          5 3      6 2 | 2
--R      (15a b x  + 15a x )\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 800

```

```

--S 801 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4 4      3 3      2 2 2      3      4
--R      - 256b x  - 384a b x  - 96a b x  + 16a b x - 6a
--R (3) -----
--R                                     +-----+
--R          5 3      6 2 | 2
--R      (15a b x  + 15a x )\|b x  + a x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 801

```

```

--S 802 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 802

```

```

--S 803 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 803

```

```
)clear all
```

```

--S 804 of 1381
t0:=1/(x^2*(a*x+b*x^2)^(5/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R          2 6      5      2 4 | 2
--R      (b x  + 2a b x  + a x )\|b x  + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 804

```

```

--S 805 of 1381
r0:=2/3/(a*x^2*(a*x+b*x^2)^(3/2))+20/3/(a^2*x^3*sqrt(a*x+b*x^2))-
160/21*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^3*x^4)+64/7*b*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^4*x^3)-
256/21*b^2*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^5*x^2)+512/21*b^3*sqrt(a*x+b*x^2)/(a^6*x)
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      512b x  + 768a b x  + 192a b x  - 32a b x  + 12a b x  - 6a
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R          6 4      7 3 | 2
--R      (21a b x  + 21a x )\|b x  + a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 805

```

```

--S 806 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5
--R      512b x  + 768a b x  + 192a b x  - 32a b x  + 12a b x  - 6a
--R (3) -----
--R                                     +-----+
--R          6 4      7 3 | 2
--R      (21a b x  + 21a x )\|b x  + a x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 806

```

```

--S 807 of 1381
m0:=a0-r0

```



```

--R
--R
--R      6 2 4      7 3      8 2 | 2
--R      (15b c x + 30b c x + 15b x )\|c x + b x
--R
--R      Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 811

```

```

--S 812 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 812

```

```

--S 813 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 813

```

```
)clear all
```

```

--S 814 of 1381
t0:=1/(3*i*x+4*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R
--R      Type: Expression(Complex(Integer))
--E 814

```

```

--S 815 of 1381
r0:=1/2*i*asin(1-8/3*i*x)
--R
--R
--R      1      8
--R      (2) - - %i asin(- %i x - 1)
--R      2      3
--R
--R      Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 815

```

```

--S 816 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R          +-----+
--R          | 2
--R      log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i)
--R (3)  -----
--R          2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 816

```

```

--S 817 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      1      log(4\|4x + 3%i x - 8x - 3%i) + - %i asin(- %i x - 1)
--R (4)  -----
--R          2      2      3
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 817

```

```

--S 818 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+      +-----+
--R          |64 2 16      4 | 2
--R          |-- x + -- %i x - - \|4x + 3%i x
--R          \| 9      3      3
--R (5)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R          | 2      |64 2 16
--R          \|4x + 3%i x |-- x + -- %i x
--R          \| 9      3
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 818

```

)clear all

```

--S 819 of 1381
t0:=1/(3*i*x+4*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          2      | 2
--R      (4x + 3%i x)\|4x + 3%i x
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 819

```

```

--S 820 of 1381

```

```

r0:=(-2/3%i)/sqrt(3%i*x+4*x^2)+4/9*sqrt(3%i*x+4*x^2)/x
--R
--R
--R      16x + 6%i
--R (2)  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      9\|4x  + 3%i x
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 820

--S 821 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2
--R (3)  - -----
--R      +-----+
--R      | 2          2
--R      (8x + 3%i)\|4x  + 3%i x  - 16x  - 12%i x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 821

--S 822 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      8
--R (4)  -
--R      9
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 822

--S 823 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 823

)clear all

--S 824 of 1381
t0:=1/(3%i*x+4*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+

```

```

--R      4      3      2 | 2
--R      (16x + 24%i x - 9x )\|4x + 3%i x
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Integer))
--E 824

```

```

--S 825 of 1381
r0:=(-2/9%i)/(3%i*x+4*x^2)^(3/2)+(-4/9)/(x*sqrt(3%i*x+4*x^2))-
16/81%i*sqrt(3%i*x+4*x^2)/x^2+128/243*sqrt(3%i*x+4*x^2)/x
--R
--R
--R      512 3 64 2 4 1
--R      --- x + -- %i x - - x + -- %i
--R      243 27 9 18
--R (2) -----
--R
--R      +-----+
--R      2 3 | 2
--R      (x + - %i x)\|4x + 3%i x
--R      4
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 825

```

```

--S 826 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2 2
--R      (64x + 24%i)\|4x + 3%i x - 128x - 96%i x + 6
--R /
--R      +-----+
--R      5 4 3 2 | 2 6
--R      (8192x + 15360%i x - 9504x - 2052%i x + 81x)\|4x + 3%i x - 16384x
--R +
--R      5 4 3 2
--R      - 36864%i x + 29376x + 9504%i x - 972x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 826

```

```

--S 827 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      256
--R (4) ---
--R      243
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 827

```

```

--S 828 of 1381

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 828

```

```
)clear all
```

```

--S 829 of 1381
t0:=1/(3*i*x+4*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R          6      5      4      3 | 2
--R      (64x  + 144%i x  - 108x  - 27%i x )\|4x  + 3%i x
--R
--R                                         Type: Expression(Complex(Integer))
--E 829

```

```

--S 830 of 1381
r0:=(-2/15%i)/(3*i*x+4*x^2)^(5/2)+(-4/27)/(x*(3*i*x+4*x^2)^(3/2))+
32/81%i/(x^2*sqrt(3*i*x+4*x^2))-64/405*sqrt(3*i*x+4*x^2)/x^3-
1024/3645%i*sqrt(3*i*x+4*x^2)/x^2+8192/10935*sqrt(3*i*x+4*x^2)/x
--R
--R
--R          32768 5 4096 4 256 3 32 2 1 1
--R          ----- x + ---- %i x - --- x - -- %i x - -- x + --- %i
--R          10935 729 81 81 27 120
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R          4 3 3 9 2 | 2
--R          (x  + - %i x  - -- x )\|4x  + 3%i x
--R          2 16
--R
--R                                         Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 830

```

```

--S 831 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R                                     +-----+
--R          3      2      | 2      4
--R      (163840x  + 184320%i x  - 54720x  - 3240%i)\|4x  + 3%i x  - 327680x
--R      +
--R          3      2
--R      - 491520%i x  + 224640x  + 30240%i x - 486
--R      /

```

```

--R          9          8          7          6
--R      125829120x + 424673280%i x - 579502080x - 406425600%i x
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      153187200x + 29218320%i x - 2274480x - 32805%i x
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|4x + 3%i x
--R      +
--R          10          9          8          7
--R      - 251658240x - 943718400%i x + 1459814400x + 1194393600%i x
--R      +
--R          6          5          4          3
--R      - 548985600x - 137868480%i x + 16621200x + 656100%i x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Complex(Integer)),...)
--E 831

```

```

--S 832 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      16384
--R      (4) ----
--R      10935
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 832

```

```

--S 833 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Complex(Fraction(Integer)))
--E 833

```

)clear all

```

--S 834 of 1381
t0:=1/(3*x-4*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      1
--R      (1) ----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|- 4x + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 834

```

```

--S 835 of 1381
r0:=-1/2*asin(1-8/3*x)
--R
--R
--R      8x - 3
--R      asin(-----)
--R              3
--R (2) -----
--R              2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 835

```

```

--S 836 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 4x  + 3x
--R (3) - atan(-----)
--R              2x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 836

```

```

--S 837 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|- 4x  + 3x
--R - 2atan(-----) - asin(-----)
--R              2x              3
--R (4) -----
--R              2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 837

```

```

--S 838 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      +-----+ +-----+
--R      |  2      |  2
--R - 4\|- 4x  + 3x + \|- 64x  + 48x
--R (5) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      |  2      |  2
--R \|- 64x  + 48x \|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 838

)clear all

--S 839 of 1381

t0:=1/(3*x-4*x^2)^(3/2)

--R

--R

$$(1) \quad - \frac{1}{(4x^2 - 3x)\sqrt{-4x^2 + 3x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 839

--S 840 of 1381

r0:=2/3/sqrt(3*x-4*x^2)-4/9*sqrt(3*x-4*x^2)/x

--R

--R

$$(2) \quad \frac{16x - 6}{9\sqrt{-4x^2 + 3x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 840

--S 841 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

$$(3) \quad \frac{16x - 6}{9\sqrt{-4x^2 + 3x}}$$

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

--E 841

--S 842 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

$$(4) \quad 0$$

Type: Expression(Integer)

--E 842

--S 843 of 1381

d0:=D(m0,x)


```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 843

```

```
)clear all
```

```

--S 844 of 1381
t0:=1/(3*x-4*x^2)^(5/2)
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R          4      3      2 |      2
--R      (16x  - 24x  + 9x )\|- 4x  + 3x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 844

```

```

--S 845 of 1381
r0:=2/9/(3*x-4*x^2)^(3/2)+4/9/(x*sqrt(3*x-4*x^2))-16/81*sqrt(3*x-4*x^2)/x^2-
128/243*sqrt(3*x-4*x^2)/x
--R
--R
--R          3      2
--R      2048x  - 2304x  + 432x + 54
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R          2      |      2
--R      (972x  - 729x)\|- 4x  + 3x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 845

```

```

--S 846 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          3      2
--R      2048x  - 2304x  + 432x + 54
--R (3) -----
--R                                     +-----+
--R          2      |      2
--R      (972x  - 729x)\|- 4x  + 3x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 846

```

```

--S 847 of 1381
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 847

```

```

--S 848 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 848

```

```
)clear all
```

```

--S 849 of 1381
t0:=1/(3*x-4*x^2)^(7/2)
--R
--R
--R
--R (1) - -----
--R                                     +-----+
--R          6      5      4      3 | 2
--R      (64x  - 144x  + 108x  - 27x )\|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 849

```

```

--S 850 of 1381
r0:=2/15/(3*x-4*x^2)^(5/2)+4/27/(x*(3*x-4*x^2)^(3/2))+
32/81/(x^2*sqrt(3*x-4*x^2))-64/405*sqrt(3*x-4*x^2)/x^3-
1024/3645*sqrt(3*x-4*x^2)/x^2-8192/10935*sqrt(3*x-4*x^2)/x
--R
--R
--R          5      4      3      2
--R      524288x  - 983040x  + 552960x  - 69120x  - 6480x - 1458
--R (2) -----
--R                                     +-----+
--R          4      3      2 | 2
--R      (174960x  - 262440x  + 98415x )\|- 4x  + 3x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 850

```

```

--S 851 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          5      4      3      2
--R      524288x  - 983040x  + 552960x  - 69120x  - 6480x - 1458
--R (3) -----
--R                                     +-----+

```

```

--R          4          3          2 | 2
--R      (174960x  - 262440x  + 98415x )\|- 4x  + 3x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 851

```

```

--S 852 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 852

```

```

--S 853 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 853

```

```
)clear all
```

```

--S 854 of 1381
t0:=1/sqrt(b*x-b^2*x^2)
--R
--R
--R          1
--R      (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  2 2
--R          \|- b x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 854

```

```

--S 855 of 1381
r0:=-asin(1-2*b*x)/b
--R
--R
--R          asin(2b x - 1)
--R      (2)  -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 855

```

```

--S 856 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R          |  2 2
--R        \|- b x  + b x
--R      2atan(-----)
--R                b x
--R (3)  -----
--R                b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 856

```

```

--S 857 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2 2
--R        \|- b x  + b x
--R      - 2atan(-----) - asin(2b x - 1)
--R                b x
--R (4)  -----
--R                b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 857

```

```

--S 858 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R          +-----+ +-----+
--R          |  2 2      |  2 2
--R        - 2\|- b x  + b x  + \|- 4b x  + 4b x
--R (5)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R          |  2 2      |  2 2
--R        \|- 4b x  + 4b x \|- b x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 858

```

```
)clear all
```

```

--S 859 of 1381
t0:=1/sqrt(b*x+b^2*x^2)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          |  2 2
--R        \|b x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 859

```

```

--S 860 of 1381
r0:=2*atanh(b*x/sqrt(b*x+b^2*x^2))/b
--R
--R
--R          b x
--R      2atanh(-----)
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R          \|b x  + b x
--R (2) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 860

```

```

--S 861 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R      log(2\|b x  + b x  - 2b x - 1)
--R (3) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 861

```

```

--S 862 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2 2
--R      - log(2\|b x  + b x  - 2b x - 1) - 2atanh(-----)
--R                                          b x
--R                                          +-----+
--R                                          | 2 2
--R                                          \|b x  + b x
--R (4) -----
--R          b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 862

```

```

--S 863 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 863

```

```

)clear all

--S 864 of 1381
t0:=1/sqrt(6*x-x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 6x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 864

--S 865 of 1381
r0:=-asin(1-1/3*x)
--R
--R
--R
--R      x - 3
--R (2) asin(-----)
--R              3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 865

--S 866 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 6x
--R (3) - 2atan(-----)
--R                    x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 866

--S 867 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 6x
--R (4) - 2atan(-----) - asin(-----)
--R                    x                      x - 3
--R                                          3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 867

--S 868 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 868

```

```
)clear all
```

```

--S 869 of 1381
t0:=1/sqrt(4*x+x^2)
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R     \|x  + 4x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 869

```

```

--S 870 of 1381
r0:=2*atanh(x/sqrt(4*x+x^2))
--R
--R
--R
--R (2)
--R      x
--R  2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R     \|x  + 4x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 870

```

```

--S 871 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      | 2
--R     - log(\|x  + 4x  - x - 2)
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 871

```

```

--S 872 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R
--R (4)
--R      +-----+
--R      | 2
--R     - log(\|x  + 4x  - x - 2) - 2atanh(-----)
--R                                         +-----+
--R                                         x

```

```

--R
--R
--R      | 2
--R     \|x  + 4x
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 872

```

```

--S 873 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 873

```

```
)clear all
```

```

--S 874 of 1381
t0:=1/sqrt(-2*x+x^2)
--R
--R
--R      1
--R      (1)  -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|x  - 2x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 874

```

```

--S 875 of 1381
r0:=2*atanh(x/sqrt(-2*x+x^2))
--R
--R
--R      x
--R      (2)  2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|x  - 2x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 875

```

```

--S 876 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (3)  - log(\|x  - 2x  - x + 1)
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 876

```

```
--S 877 of 1381
```



```

m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (4)  - log(\|x  - 2x  - x + 1) - 2atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          | 2
--R                                          \|x  - 2x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 877

```

```

--S 878 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 878

```

)clear all

```

--S 879 of 1381
t0:=x/sqrt(4*x-x^2)
--R
--R
--R          x
--R (1)  -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|- x  + 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 879

```

```

--S 880 of 1381
r0:=-2*asin(1-1/2*x)-sqrt(4*x-x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (2)  - \|- x  + 4x  + 2asin(-----)
--R                                          x - 2
--R                                          2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 880

```

```

--S 881 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+

```

```

--R          | 2      +-----+
--R        \|- x  + 4x      | 2
--R (3) - 4atan(-----) - \|- x  + 4x
--R                x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 881

```

```

--S 882 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R        \|- x  + 4x      x - 2
--R (4) - 4atan(-----) - 2asin(-----)
--R                x                2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 882

```

```

--S 883 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 883

```

```
)clear all
```

```

--S 884 of 1381
t0:=x/sqrt(-4*x+x^2)
--R
--R
--R          x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R        \|x  - 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 884

```

```

--S 885 of 1381
r0:=4*atanh(x/sqrt(-4*x+x^2))+sqrt(-4*x+x^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R        \|- x  + 4x
--R (2) 4atanh(-----) + \|- x  + 4x
--R          +-----+
--R          | 2

```

```

--R          \|x  - 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 885

```

```

--S 886 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+          +-----+          +-----+
--R          | 2          | 2          | 2
--R          (- 2\|x  - 4x  + 2x - 4)log(\|x  - 4x  - x + 2) + (- x + 1)\|x  - 4x
--R      +
--R          2
--R          x  - 3x - 2
--R  /
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|x  - 4x  - x + 2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 886

```

```

--S 887 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R (4)  - 2log(\|x  - 4x  - x + 2) - 4atanh(-----) - 1
--R                                          +-----+
--R                                          | 2
--R                                          \|x  - 4x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 887

```

```

--S 888 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 888

```

```
)clear all
```

```

--S 889 of 1381
t0:=x^2/sqrt(2*x-x^2)
--R
--R
--R          2

```

```

--R          x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 2x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 889

```

```

--S 890 of 1381
r0:=-3/2*asin(1-x)-3/2*sqrt(2*x-x^2)-1/2*x*sqrt(2*x-x^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     (- x - 3)\|- x  + 2x  + 3asin(x - 1)
--R (2)  -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 890

```

```

--S 891 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 2x
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     (- x - 3)\|- x  + 2x
--R
--R      - 6atan(-----) + (- x - 3)\|- x  + 2x
--R                    x
--R (3)  -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 891

```

```

--S 892 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|- x  + 2x
--R
--R      - 6atan(-----) - 3asin(x - 1)
--R                    x
--R (4)  -----
--R                                  2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 892

```

```

--S 893 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 893

```

```
)clear all
```

```

--S 894 of 1381
t0:=x^(7/2)*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          5      4  +-+
--R (1) (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 894

```

```

--S 895 of 1381
r0:=2/11*b*x^(11/2)+2/13*c*x^(13/2)
--R
--R
--R          6      5  +-+
--R (2) -----
--R          (22c x  + 26b x )\|x
--R          143
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 895

```

```

--S 896 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          6      5  +-+
--R (3) -----
--R          (22c x  + 26b x )\|x
--R          143
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 896

```

```

--S 897 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 897

```

```

--S 898 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 898

```

```
)clear all
```

```

--S 899 of 1381
t0:=x^(5/2)*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          4      3  +-+
--R (1) (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 899

```

```

--S 900 of 1381
r0:=2/9*b*x^(9/2)+2/11*c*x^(11/2)
--R
--R
--R          5      4  +-+
--R (18c x  + 22b x )\|x
--R (2) -----
--R          99
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 900

```

```

--S 901 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          5      4  +-+
--R (18c x  + 22b x )\|x
--R (3) -----
--R          99
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 901

```

```

--S 902 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 902

```

```

--S 903 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 903

)clear all

--S 904 of 1381
t0:=x^(3/2)*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          3      2  +-+
--R (1) (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 904

--S 905 of 1381
r0:=2/7*b*x^(7/2)+2/9*c*x^(9/2)
--R
--R
--R          4      3  +-+
--R (14c x  + 18b x )\|x
--R (2) -----
--R          63
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 905

--S 906 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          4      3  +-+
--R (14c x  + 18b x )\|x
--R (3) -----
--R          63
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 906

--S 907 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 907

--S 908 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```

```

--R
--E 908
Type: Expression(Integer)

)clear all

--S 909 of 1381
t0:=x^(1/2)*(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R
--R      2      +-+
--R      (1) (c x  + b x)\|x
--R
--E 909
Type: Expression(Integer)

--S 910 of 1381
r0:=2/5*b*x^(5/2)+2/7*c*x^(7/2)
--R
--R
--R      3      2      +-+
--R      (10c x  + 14b x )\|x
--R      (2) -----
--R              35
--R
--E 910
Type: Expression(Integer)

--S 911 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3      2      +-+
--R      (10c x  + 14b x )\|x
--R      (3) -----
--R              35
--R
--E 911
Type: Union(Expression(Integer),...)

--S 912 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)  0
--R
--E 912
Type: Expression(Integer)

--S 913 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--E 913
Type: Expression(Integer)

```


--E 913

)clear all

--S 914 of 1381

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

--R

--R

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

--R (1) -----

--R
$$\sqrt{x}$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 914

--S 915 of 1381

r0:=2/3*b*x^(3/2)+2/5*c*x^(5/2)

--R

--R

--R
$$\frac{(6c x^2 + 10b x)\sqrt{x}}{15}$$

--R (2) -----

--R
$$15$$

--R

Type: Expression(Integer)

--E 915

--S 916 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--R

--R

--R
$$\frac{(6c x^2 + 10b x)\sqrt{x}}{15}$$

--R (3) -----

--R
$$15$$

--R

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

--E 916

--S 917 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

--R (4) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 917

--S 918 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 918

)clear all

--S 919 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          c x + b
--R (1)  -----
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 919

--S 920 of 1381
r0:=2/3*c*x^(3/2)+2*b*sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+
--R          (2c x + 6b)\|x
--R (2)  -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 920

--S 921 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-+
--R          (2c x + 6b)\|x
--R (3)  -----
--R          3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 921

--S 922 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 922

--S 923 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 923

```

```
)clear all
```

```

--S 924 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^(5/2)
--R
--R
--R          c x + b
--R (1)  -----
--R          +-+
--R         x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 924

```

```

--S 925 of 1381
r0:=-2*b/sqrt(x)+2*c*sqrt(x)
--R
--R
--R          2c x - 2b
--R (2)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 925

```

```

--S 926 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2c x - 2b
--R (3)  -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 926

```

```

--S 927 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 927

```

```

--S 928 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 928

)clear all

--S 929 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)/x^(7/2)
--R
--R
--R          c x + b
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 929

--S 930 of 1381
r0:=-2/3*b/x^(3/2)-2*c/sqrt(x)
--R
--R
--R          - 6c x - 2b
--R (2) -----
--R          +-+
--R          3x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 930

--S 931 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          - 6c x - 2b
--R (3) -----
--R          +-+
--R          3x\|x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 931

--S 932 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 932

--S 933 of 1381

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 933

)clear all

--S 934 of 1381
t0:=x^(7/2)*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          2 7      6      2 5  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 934

--S 935 of 1381
r0:=2/13*b^2*x^(13/2)+4/15*b*c*x^(15/2)+2/17*c^2*x^(17/2)
--R
--R
--R          2 8      7      2 6  +-+
--R (390c x  + 884b c x  + 510b x )\|x
--R (2) -----
--R                               3315
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 935

--S 936 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 8      7      2 6  +-+
--R (390c x  + 884b c x  + 510b x )\|x
--R (3) -----
--R                               3315
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 936

--S 937 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 937

--S 938 of 1381
d0:=D(m0,x)

```

```

--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 938

)clear all

--S 939 of 1381
t0:=x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          2 6      5      2 4  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 939

--S 940 of 1381
r0:=2/11*b^2*x^(11/2)+4/13*b*c*x^(13/2)+2/15*c^2*x^(15/2)
--R
--R
--R          2 7      6      2 5  +-+
--R (286c x  + 660b c x  + 390b x )\|x
--R (2) -----
--R                               2145
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 940

--S 941 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 7      6      2 5  +-+
--R (286c x  + 660b c x  + 390b x )\|x
--R (3) -----
--R                               2145
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 941

--S 942 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 942

--S 943 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R

```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 943

```

```
)clear all
```

```

--S 944 of 1381
t0:=x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          2 5          4 2 3  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 944

```

```

--S 945 of 1381
r0:=2/9*b^2*x^(9/2)+4/11*b*c*x^(11/2)+2/13*c^2*x^(13/2)
--R
--R
--R          2 6          5          2 4  +-+
--R (198c x  + 468b c x  + 286b x )\|x
--R (2) -----
--R                               1287
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 945

```

```

--S 946 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 6          5          2 4  +-+
--R (198c x  + 468b c x  + 286b x )\|x
--R (3) -----
--R                               1287
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 946

```

```

--S 947 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 947

```

```

--S 948 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R

```

```

--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 948

)clear all

--S 949 of 1381
t0:=x^(1/2)*(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R          2 4      3      2 2  +-+
--R (1) (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 949

--S 950 of 1381
r0:=2/7*b^2*x^(7/2)+4/9*b*c*x^(9/2)+2/11*c^2*x^(11/2)
--R
--R
--R          2 5      4      2 3  +-+
--R (126c x  + 308b c x  + 198b x )\|x
--R (2) -----
--R                               693
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 950

--S 951 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 5      4      2 3  +-+
--R (126c x  + 308b c x  + 198b x )\|x
--R (3) -----
--R                               693
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 951

--S 952 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 952

--S 953 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0

```



```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 953
```

```
)clear all
```

```
--S 954 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^(1/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 954
```

```
--S 955 of 1381
r0:=2/5*b^2*x^(5/2)+4/7*b*c*x^(7/2)+2/9*c^2*x^(9/2)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2 +-+
--R      (70c x  + 180b c x  + 126b x )\|x
--R (2) -----
--R      315
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 955
```

```
--S 956 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 4      3      2 2 +-+
--R      (70c x  + 180b c x  + 126b x )\|x
--R (3) -----
--R      315
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 956
```

```
--S 957 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 957
```

```
--S 958 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
```

```

--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 958

```

```
)clear all
```

```

--S 959 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^(3/2)
--R
--R
--R          2 3      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R (1) -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 959

```

```

--S 960 of 1381
r0:=2/3*b^2*x^(3/2)+4/5*b*c*x^(5/2)+2/7*c^2*x^(7/2)
--R
--R
--R          2 3      2 2      +-+
--R      (30c x  + 84b c x  + 70b x)\|x
--R (2) -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 960

```

```

--S 961 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 3      2 2      +-+
--R      (30c x  + 84b c x  + 70b x)\|x
--R (3) -----
--R                               105
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 961

```

```

--S 962 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 962

```

```
--S 963 of 1381
```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 963

)clear all

--S 964 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^(5/2)
--R
--R
--R          2 2          2
--R      c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R          +-+
--R         \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 964

--S 965 of 1381
r0:=4/3*b*c*x^(3/2)+2/5*c^2*x^(5/2)+2*b^2*sqrt(x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-+
--R      (6c x  + 20b c x + 30b )\|x
--R (2) -----
--R          15
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 965

--S 966 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2 2          2 +-+
--R      (6c x  + 20b c x + 30b )\|x
--R (3) -----
--R          15
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 966

--S 967 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 967

```

```

--S 968 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 968

```

```
)clear all
```

```

--S 969 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^2/x^(7/2)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      c x  + 2b c x + b
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 969

```

```

--S 970 of 1381
r0:=2/3*c^2*x^(3/2)-2*b^2/sqrt(x)+4*b*c*sqrt(x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      2c x  + 12b c x - 6b
--R (2) -----
--R      +-+
--R      3\|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 970

```

```

--S 971 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2 2      2
--R      2c x  + 12b c x - 6b
--R (3) -----
--R      +-+
--R      3\|x
--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 971

```

```

--S 972 of 1381
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 972

```

```

--S 973 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 973

```

```
)clear all
```

```

--S 974 of 1381
t0:=x^(7/2)/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R         x \|x
--R (1) -----
--R        c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 974

```

```

--S 975 of 1381
r0:=-2/3*b*x^(3/2)/c^2+2/5*x^(5/2)/c-2*b^(5/2)*atan(sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b))/c^(7/2)+2*b^2*sqrt(x)/c^3
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          2 +-+ \|c \|x      2 2      2 +-+ +-+
--R      - 30b \|b atan(-----) + (6c x  - 10b c x + 30b )\|c \|x
--R                    +-+
--R                    \|b
--R (2) -----
--R                                 3 +-+
--R                               15c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 975

```

```

--S 976 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +----+
--R          | b +-+
--R      +----+ - 2c |- - \|x  + c x - b

```

```

--R      2 | b      \| c      2 2      2 +-+
--R      15b |- - log(-----) + (6c x - 10b c x + 30b )\|x
--R      \| c      c x + b
--R      [-----,
--R      3
--R      15c
--R      +-+ +-+
--R      2 |b \|x 2 2      2 +-+
--R      - 30b |- atan(----) + (6c x - 10b c x + 30b )\|x
--R      \|c +-+
--R      |b
--R      |-
--R      \|c
--R      -----]
--R      3
--R      15c
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 976

```

--S 977 of 1381

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | b +-+
--R      - 2c |- - \|x + c x - b      +-+ +-+
--R      2 | b +-+      \| c      2 +-+      \|c \|x
--R      b |- - \|c log(-----) + 2b \|b atan(-----)
--R      \| c      c x + b      +-+
--R      \|b
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      c \|c
--R      Type: Expression(Integer)
--E 977

```

--S 978 of 1381

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 978

```

--S 979 of 1381

m0b:=a0.2-r0

```

--R
--R
--R      +-+ +-+      +-+      +-+
--R      2 +-+      \|c \|x      2 |b +-+      \|x

```

```

--R      2b \|b atan(-----) - 2b |- \|c atan(----)
--R      +-+      +-+
--R      \|b      \|c      |b
--R      |b
--R      |c
--R (6) -----
--R      3 +-+
--R      c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 979

```

```

--S 980 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 980

```

)clear all

```

--S 981 of 1381
t0:=x^(5/2)/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 981

```

```

--S 982 of 1381
r0:=2/3*x^(3/2)/c+2*b^(3/2)*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/c^(5/2)-
2*b*sqrt(x)/c^2
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      +-+ \|c \|x      +-+ +-+
--R      6b\|b atan(-----) + (2c x - 6b)\|c \|x
--R      +-+
--R      \|b
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      3c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 982

```

```

--S 983 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R          +----+
--R          | b  +-+
--R    +----+ 2c |- - \|x  + c x - b
--R    | b      \| c
--R  3b |- - log(-----) + (2c x - 6b)\|x
--R    \| c          c x + b
--R  [-----,
--R          2
--R          3c
--R    +-+ +-+
--R    |b  \|x  +-+
--R  6b |- atan(----) + (2c x - 6b)\|x
--R    \|c    +-+
--R          |b
--R          |-
--R          \|c
--R  -----]
--R          2
--R          3c
--R
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 983

```

--S 984 of 1381

m0a:=a0.1-r0

```

--R
--R
--R          +----+
--R          | b  +-+
--R    +----+ 2c |- - \|x  + c x - b
--R    | b  +-+ \| c
--R  b |- - \|c log(-----) - 2b\|b atan(-----)
--R    \| c          c x + b          +-+ \|c \|x
--R                                     +-+
--R                                     \|b
--R (4) -----
--R          2 +-+
--R          c \|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 984

```

--S 985 of 1381

d0a:=D(m0a,x)

```

--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 985

```



```

--S 986 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+ +-+      +-+      +-+
--R      +-+  \|c \|x    |b +-+  \|x
--R      - 2b\|b atan(-----) + 2b |- \|c atan(-----)
--R                    +-+      +-+
--R                    \|b      |b
--R                    |-
--R                    \|c
--R (6) -----
--R                    2 +-+
--R                    c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 986

```

```

--S 987 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 987

```

)clear all

```

--S 988 of 1381
t0:=x^(3/2)/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1) -----
--R          c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 988

```

```

--S 989 of 1381
r0:=-2*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))*sqrt(b)/c^(3/2)+2*sqrt(x)/c
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R      +-+  \|c \|x    +-+ +-+
--R      - 2\|b atan(-----) + 2\|c \|x
--R                    +-+
--R                    \|b
--R (2) -----
--R                    +-+
--R                    c\|c

```

--R Type: Expression(Integer)
 --E 989

--S 990 of 1381
 a0:=integrate(t0,x)

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

$$\frac{\sqrt{c} \log\left(\frac{\sqrt{b} - 2c \sqrt{x^2 + cx - b}}{cx + b}\right) + 2\sqrt{x} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{b} \sqrt{x}}{\sqrt{c}} + 2\sqrt{x}\right)}{c}$$
 --R
 --R Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
 --E 990

--S 991 of 1381
 m0a:=a0.1-r0

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

$$\frac{\sqrt{c} \log\left(\frac{\sqrt{b} - 2c \sqrt{x^2 + cx - b}}{cx + b}\right) + 2\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{c} \sqrt{x}}{\sqrt{b}}\right)}{c\sqrt{c}}$$
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 991

--S 992 of 1381
 d0a:=D(m0a,x)

--R
 --R
 --R (5) 0
 --R
 --R Type: Expression(Integer)
 --E 992

--S 993 of 1381
 m0b:=a0.2-r0

--R
 --R
 --R
 --R

```

--R      +-+      \|c \|x      |b +-+      \|x
--R      2\|b atan(-----) - 2 |- \|c atan(----)
--R      +-+      \|c      +-+
--R      \|b      \|c      |b
--R      |b
--R      |-
--R      \|c
--R (6) -----
--R      +-+
--R      c\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 993

```

```

--S 994 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 994

```

)clear all

```

--S 995 of 1381
t0:=x^(1/2)/(b*x+c*x^2)
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2
--R      c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 995

```

```

--S 996 of 1381
r0:=2*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/(sqrt(b)*sqrt(c))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|c \|x
--R      2atan(-----)
--R      +-+
--R      \|b
--R (2) -----
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 996

```

```

--S 997 of 1381

```

```

a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-+      +-----+      +-+ +-+
--R      2b c\|x  + (c x - b)\|- b c      \|b c \|x
--R      log(-----) 2atan(-----)
--R      c x + b      b
--R (3) [-----,-----]
--R      +-----+      +-----+
--R      \|- b c      \|b c
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 997

```

```

--S 998 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-+      +-----+      +-+ +-+
--R      +-+ +-+ 2b c\|x  + (c x - b)\|- b c      +-----+      \|c \|x
--R      \|b \|c log(-----) - 2\|- b c atan(-----)
--R      c x + b      +-+
--R      \|b
--R (4) -----
--R      +-----+ +-+ +-+
--R      \|- b c \|b \|c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 998

```

```

--S 999 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 999

```

```

--S 1000 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+ +-+      +-+ +-+
--R      +-+ +-+ \|b c \|x      +-----+      \|c \|x
--R      2\|b \|c atan(-----) - 2\|b c atan(-----)
--R      b      +-+
--R      \|b
--R (6) -----
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      \|b \|c \|b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1000

```

```

--S 1001 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1001

```

```
)clear all
```

```

--S 1002 of 1381
t0:=1/(x^(1/2)*(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R          2      +-+
--R      (c x  + b x)\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1002

```

```

--S 1003 of 1381
r0:=-2*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))*sqrt(c)/b^(3/2)+(-2)/(b*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+ \|c \|x +-+
--R      - 2\|c \|x atan(-----) - 2\|b
--R                          +-+
--R                          \|b
--R (2) -----
--R          +-+ +-+
--R          b\|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1003

```

```

--S 1004 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +---+          +-+
--R          | c +-+          |c +-+ c\|x
--R      - 2b |- - \|x  + c x - b  - 2 |- \|x atan(----- - 2
--R          +---+          \|b          +-+
--R          | c +-+          \| b          |c
--R      |- - \|x log(-----) - 2          b |-
--R          \| b          c x + b          \|b
--R      [-----,-----]

```

```

--R          +-+
--R          b\|x
--R
--R          +-+
--R          b\|x
--R
--R          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1004

```

```

--S 1005 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | c +-+
--R          - 2b |- - \|x + c x - b
--R          +-+ +-+
--R          | c +-+ \| b \|c \|x
--R          |- - \|b log(-----) + 2\|c atan(-----)
--R          \| b          c x + b          +-+
--R          \|b
--R
--R          (4) -----
--R
--R          +-+
--R          b\|b
--R
--R          Type: Expression(Integer)
--E 1005

```

```

--S 1006 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R          (5) 0
--R
--R          Type: Expression(Integer)
--E 1006

```

```

--S 1007 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          \|c \|x +-+ |c c\|x
--R          2\|c atan(-----) - 2\|b |- atan(-----)
--R          +-+ \|b +-+
--R          \|b |c
--R          b |-
--R          \|b
--R
--R          (6) -----
--R
--R          +-+
--R          b\|b
--R
--R          Type: Expression(Integer)
--E 1007

```

```

--S 1008 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R

```

```

--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1008

```

```
)clear all
```

```

--S 1009 of 1381
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          3      2  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1009

```

```

--S 1010 of 1381
r0:=(-2/3)/(b*x^(3/2))+2*c^(3/2)*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/b^(5/2)+_
2*c/(b^2*sqrt(x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ +-+ \|c \|x          +-+
--R      6c x\|c \|x atan(-----) + (6c x - 2b)\|b
--R                          +-+
--R                          \|b
--R (2)  -----
--R          2  +-+ +-+
--R      3b x\|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1010

```

```

--S 1011 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +---+
--R          | c +-+
--R      +---+ 2b |- - \|x  + c x - b
--R      | c +-+ \| b
--R      3c x |- - \|x log(-----) + 6c x - 2b
--R      \| b          c x + b
--R      [-----,
--R          2  +-+
--R      3b x\|x
--R      +-+          +-+
--R      |c +-+      c\|x

```

```

--R      6c x |- \|x atan(-----) + 6c x - 2b
--R      \|b      +-+
--R      |c
--R      b |-
--R      \|b
--R      -----]
--R      2 +-+
--R      3b x\|x
--R
--R                                         Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1011

```

```

--S 1012 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +----+
--R      | c +-+
--R      2b |- - \|x + c x - b
--R      +----+      +-+ +-+
--R      | c +-+      \| b      +-+ \|c \|x
--R      c |- - \|b log(-----) - 2c\|c atan(-----)
--R      \| b      c x + b      +-+
--R      \|b
--R      (4) -----
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1012

```

```

--S 1013 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1013

```

```

--S 1014 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+ +-+      +-+      +-+
--R      +-+ \|c \|x      +-+ |c      c\|x
--R      - 2c\|c atan(-----) + 2c\|b |- atan(-----)
--R      +-+      \|b      +-+
--R      \|b      |c
--R      b |-
--R      \|b
--R      (6) -----
--R      2 +-+
--R      b \|b

```



```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1014
```

```
--S 1015 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1015
```

```
)clear all
```

```
--S 1016 of 1381
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R (1) -----
--R      4      3  +-+
--R      (c x  + b x )\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1016
```

```
--S 1017 of 1381
r0:=(-2/5)/(b*x^(5/2))+2/3*c/(b^2*x^(3/2))-2*c^(5/2)*atan(sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b))/b^(7/2)-2*c^2/(b^3*sqrt(x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      2 2 +-+ +-+ \|c \|x      2 2      2 +-+
--R      - 30c x \|c \|x atan(-----) + (- 30c x  + 10b c x - 6b )\|b
--R      +-+
--R      \|b
--R (2) -----
--R      3 2 +-+ +-+
--R      15b x \|b \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1017
```

```
--S 1018 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +----+
--R      | c +-+
--R      +----+ - 2b |- - \|x  + c x - b
--R      2 2 | c +-+ \| b      2 2      2
--R      15c x |- - \|x log(-----) - 30c x  + 10b c x - 6b
```

```

--R          \| b          c x + b
--R  [-----,
--R          3 2 +-+
--R          15b x \|x
--R          +-+          +-+
--R          2 2 |c +-+   c\|x          2 2          2
--R  - 30c x |- \|x atan(-----) - 30c x + 10b c x - 6b
--R          \|b          +-+
--R          |c
--R          b |-
--R          \|b
--R  -----]
--R          3 2 +-+
--R          15b x \|x
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1018

```

```

--S 1019 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | c +-+
--R          +---+          - 2b |- - \|x + c x - b          +-+ +-+
--R          2 | c +-+          \| b          2 +-+          \|c \|x
--R          c |- - \|b log(-----) + 2c \|c atan(-----)
--R          \| b          c x + b          +-+
--R                                     \|b
--R  (4) -----
--R          3 +-+
--R          b \|b
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1019

```

```

--S 1020 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1020

```

```

--S 1021 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+ +-+          +-+          +-+
--R          2 +-+          \|c \|x          2 +-+ |c          c\|x
--R          2c \|c atan(-----) - 2c \|b |- atan(-----)
--R          +-+          \|b          +-+

```

```

--R          \|b          |c
--R          b |-
--R          \|b
--R (6) -----
--R          3 +-+
--R          b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1021

```

```

--S 1022 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1022

```

)clear all

```

--S 1023 of 1381
t0:=x^(11/2)/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          3 +-+
--R          x \|x
--R (1) -----
--R          2 2          2
--R          c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1023

```

```

--S 1024 of 1381
r0:=-7/3*b*x^(3/2)/c^3+7/5*x^(5/2)/c^2-x^(7/2)/(c*(b+c*x))-
7*b^(5/2)*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/c^(9/2)+7*b^2*sqrt(x)/c^4
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          2          3 +-+ \|c \|x
--R          (- 105b c x - 105b )\|b atan(-----)
--R                                          +-+
--R                                          \|b
--R +
--R          3 3          2 2          2          3 +-+ +-+
--R          (6c x  - 14b c x  + 70b c x + 105b )\|c \|x
--R /
--R          5          4 +-+
--R          (15c x + 15b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1024

```


--E 1030

--S 1031 of 1381

r0:=5/3*x^(3/2)/c^2-x^(5/2)/(c*(b+c*x))+5*b^(3/2)*atan(sqrt(c)*_sqrt(x)/sqrt(b))/c^(7/2)-5*b*sqrt(x)/c^3

--R

--R

--R

$$(15b^2cx + 15b^2)\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{c}\sqrt{x}}{\sqrt{b}}\right) + (2cx^2 - 10bcx - 15b^2)\sqrt{c}\sqrt{x}$$

--R (2)

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

Type: Expression(Integer)

--E 1031

--S 1032 of 1381

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

--E 1032

```

--S 1033 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +----+
--R          | b  +-+
--R      +----+      2c |- - \|x  + c x - b      +-+ +-+
--R      | b  +-+      \| c      +-+      \|c \|x
--R      5b |- - \|c log(-----) - 10b\|b atan(-----)
--R      \| c      c x + b      +-+
--R                                          \|b
--R (4) -----
--R                                  3 +-+
--R                                  2c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1033

```

```

--S 1034 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1034

```

```

--S 1035 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+ +-+      +-+      +-+
--R          +-+      \|c \|x      |b +-+      \|x
--R      - 5b\|b atan(-----) + 5b |- \|c atan(-----)
--R          +-+      \|c      +-+
--R          \|b      |b
--R          |
--R          \|c
--R (6) -----
--R          3 +-+
--R          c \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1035

```

```

--S 1036 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1036

```

```

)clear all

--S 1037 of 1381
t0:=x^(7/2)/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          +-+
--R         x\|x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1037

--S 1038 of 1381
r0:=-x^(3/2)/(c*(b+c*x))-3*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))*_
sqrt(b)/c^(5/2)+3*sqrt(x)/c^2
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R          +-+ \|c \|x          +-+ +-+
--R (- 3c x - 3b)\|b atan(-----) + (2c x + 3b)\|c \|x
--R                          +-+
--R                          \|b
--R (2)  -----
--R          3      2 +-+
--R         (c x + b c )\|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1038

--S 1039 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +----+
--R          | b +-+
--R          +----+ - 2c |- - \|x + c x - b
--R          | b \| c
--R (3c x + 3b) |- - log(-----) + (4c x + 6b)\|x
--R          \| c          c x + b
--R [-----,
--R          3      2
--R         2c x + 2b c
--R          +-+ +-+
--R          |b \|x          +-+
--R (- 3c x - 3b) |- - atan(----) + (2c x + 3b)\|x
--R          \|c          +-+
--R          |b
--R          |-

```



```

--R
--R          \|c
--R  -----]
--R          3      2
--R         c x + b c
--R
--R                                     Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1039

```

```

--S 1040 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R          +---+
--R          | b +-+
--R          - 2c |- - \|x + c x - b
--R          \| c
--R          +---+ +---+
--R          3 |- - \|c log(-----) + 6\|b atan(-----)
--R          \| c          c x + b          +-+ \|c \|x
--R                                          +-+
--R                                          \|b
--R  (4) -----
--R          2 +-+
--R          2c \|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1040

```

```

--S 1041 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1041

```

```

--S 1042 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +---+ +---+      +---+      +---+
--R          +---+ \|c \|x      |b +-+      \|x
--R          3\|b atan(-----) - 3 |- \|c atan(-----)
--R          +---+          \|c          +---+
--R          \|b          \|c          |b
--R                                          |-
--R                                          \|c
--R  (6) -----
--R          2 +-+
--R          c \|c
--R
--R                                     Type: Expression(Integer)
--E 1042

```

```

--S 1043 of 1381

```

```

d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1043

```

```
)clear all
```

```

--S 1044 of 1381
t0:=x^(5/2)/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      2 2      2
--R     c x  + 2b c x + b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1044

```

```

--S 1045 of 1381
r0:=atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/(c^(3/2)*sqrt(b))-sqrt(x)/(c*(b+c*x))
--R
--R
--R          +-+ +-+
--R         \|c \|x      +-+ +-+ +-+
--R     (c x + b)atan(-----) - \|b \|c \|x
--R                   +-+
--R                  \|b
--R (2)  -----
--R          2      +-+ +-+
--R        (c x + b c)\|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1045

```

```

--S 1046 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-+      +-----+
--R        2b c\|x  + (c x - b)\|- b c      +-----+ +-+
--R     (c x + b)log(-----) - 2\|- b c \|x
--R                   c x + b
--R [-----,
--R          2      +-----+
--R        (2c x + 2b c)\|- b c
--R      +-----+ +-+
--R     \|b c \|x      +-----+ +-+

```

```

--R      (c x + b)atan(-----) - \|b c \|x
--R                        b
--R      -----]
--R      2      +----+
--R      (c x + b c)\|b c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1046

```

```

--S 1047 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +-+      +-----+      +-+ +-+
--R      +-+ +-+  2b c\|x  + (c x - b)\|- b c      +-----+  \|c \|x
--R      \|b \|c log(-----) - 2\|- b c atan(-----)
--R                        c x + b                        +-+
--R                        \|b
--R      (4) -----
--R                        +-----+ +-+ +-+
--R                        2c\|- b c \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1047

```

```

--S 1048 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1048

```

```

--S 1049 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-----+ +-+      +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b c \|x  +-----+  \|c \|x
--R      \|b \|c atan(-----) - \|b c atan(-----)
--R                        b                        +-+
--R                        \|b
--R      (6) -----
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      c\|b \|c \|b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1049

```

```

--S 1050 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R

```

```

--R (7) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1050

```

```
)clear all
```

```

--S 1051 of 1381
t0:=x^(3/2)/(b*x+c*x^2)^2
--R
--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      2 3      2 2
--R      c x  + 2b c x  + b x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1051

```

```

--S 1052 of 1381
r0:=atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/(b^(3/2)*sqrt(c))+sqrt(x)/(b*(b+c*x))
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|c \|x      +-+ +-+ +-+
--R      (c x + b)atan(-----) + \|b \|c \|x
--R      +-+
--R      \|b
--R (2) -----
--R      2 +-+ +-+
--R      (b c x + b )\|b \|c
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1052

```

```

--S 1053 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      +-+      +-----+
--R      2b c\|x  + (c x - b)\|- b c      +-----+ +-+
--R      (c x + b)log(-----) + 2\|- b c \|x
--R      c x + b
--R [-----,
--R      2 +-----+
--R      (2b c x + 2b )\|- b c
--R      +-----+ +-+
--R      \|b c \|x      +-----+ +-+
--R      (c x + b)atan(-----) + \|b c \|x
--R      b
--R -----]

```

```

--R          2 +----+
--R      (b c x + b )\|b c
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1053

```

```

--S 1054 of 1381
m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R          +-+          +-----+          +-+ +-+
--R      +-+ +-+  2b c\|x  + (c x - b)\|- b c  +-----+  \|c \|x
--R      \|b \|c log(-----) - 2\|- b c atan(-----)
--R                                c x + b
--R
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      (4) -----
--R
--R          +-----+ +-+ +-+
--R          2b\|- b c \|b \|c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1054

```

```

--S 1055 of 1381
d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1055

```

```

--S 1056 of 1381
m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R          +-----+ +-+          +-+ +-+
--R      +-+ +-+  \|b c \|x  +-----+  \|c \|x
--R      \|b \|c atan(-----) - \|b c atan(-----)
--R                                b
--R
--R          +-+
--R          \|b
--R
--R      (6) -----
--R
--R          +-+ +-+ +-----+
--R          b\|b \|c \|b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1056

```

```

--S 1057 of 1381
d0b:=D(m0b,x)

```

```

--R
--R
--R      (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1057

```



```

--R
--R      b |-
--R      \|b
--R      -----]
--R      2      3  +-+
--R      (b c x + b )\|x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1060

```

```

--S 1061 of 1381

```

```

m0a:=a0.1-r0

```

```

--R
--R
--R      +---+
--R      | c +-+
--R      +---+      - 2b |- - \|x + c x - b      +-+ +-+
--R      | c +-+      \| b      +-+      \|c \|x
--R      3 |- - \|b log(-----) + 6\|c atan(-----)
--R      \| b      c x + b      +-+
--R      \|b
--R
--R      (4) -----
--R      2 +-+
--R      2b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1061

```

```

--S 1062 of 1381

```

```

d0a:=D(m0a,x)

```

```

--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1062

```

```

--S 1063 of 1381

```

```

m0b:=a0.2-r0

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+      +-+      +-+
--R      +-+      \|c \|x      +-+ |c      c\|x
--R      3\|c atan(-----) - 3\|b |- atan(-----)
--R      +-+      \|b      +-+
--R      \|b      |c
--R      b |-
--R      \|b
--R
--R      (6) -----
--R      2 +-+
--R      b \|b
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1063

```

```

--S 1064 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1064

```

```
)clear all
```

```

--S 1065 of 1381
t0:=1/(x^(1/2)*(b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R -----
--R      2 4      3      2 2  +-+
--R      (c x  + 2b c x  + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1065

```

```

--S 1066 of 1381
r0:=(-5/3)/(b^2*x^(3/2))+1/(b*x^(3/2)*(b+c*x))+5*c^(3/2)*atan(sqrt(c)*_
sqrt(x)/sqrt(b))/b^(7/2)+5*c/(b^3*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R      2 2      +-+ +-+      \|c \|x      2 2      2 +-+
--R      (15c x  + 15b c x)\|c \|x atan(-----) + (15c x  + 10b c x - 2b )\|b
--R          +-+
--R          \|b
--R -----
--R          3 2      4 +-+ +-+
--R          (3b c x  + 3b x)\|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1066

```

```

--S 1067 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R [
--R          +----+
--R          | c +-+
--R          2b |- - \|x  + c x - b
--R          +-+      +-+
--R          | c  +-+      \| b
--R      2 2      (15c x  + 15b c x) |- - \|x log(-----) + 30c x
--R          \| b      c x + b
--R

```



```

--R      +
--R      2
--R      20b c x - 4b
--R      /
--R      3 2 4 +-+
--R      (6b c x + 6b x)\|x
--R      ,
--R      +-+ +-+
--R      2 2 |c +-+ c\|x 2 2 2
--R      (15c x + 15b c x) |- \|x atan(-----) + 15c x + 10b c x - 2b
--R      \|b +-+
--R      |c
--R      b |-
--R      \|b
--R      -----]
--R      3 2 4 +-+
--R      (3b c x + 3b x)\|x
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1067

```

```

--S 1068 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +----+
--R      | c +-+
--R      +----+ 2b |- - \|x + c x - b +-+ +-+
--R      | c +-+ \| b +-+ \|c \|x
--R      5c |- - \|b log(-----) - 10c\|c atan(-----)
--R      \| b c x + b +-+
--R      \|b
--R      (4) -----
--R      3 +-+
--R      2b \|b
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1068

```

```

--S 1069 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1069

```

```

--S 1070 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-+

```

```

--R      +-+      \|c \|x      +-+ |c      c\|x
--R      - 5c\|c atan(-----) + 5c\|b |- atan(-----)
--R      +-+      \|b      +-+      +-+
--R      \|b      \|b      |c
--R      b |-
--R      \|b
--R (6) -----
--R      3 +-+
--R      b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1070

```

```

--S 1071 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1071

```

)clear all

```

--S 1072 of 1381
t0:=1/(x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2 5      4      2 3 +-+
--R      (c x + 2b c x + b x )\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1072

```

```

--S 1073 of 1381
r0:=(-7/5)/(b^2*x^(5/2))+7/3*c/(b^3*x^(3/2))+1/(b*x^(5/2)*(b+c*x))-
7*c^(5/2)*atan(sqrt(c)*sqrt(x)/sqrt(b))/b^(9/2)-7*c^2/(b^4*sqrt(x))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      3 3      2 2 +-+ +-+      \|c \|x
--R      (- 105c x - 105b c x )\|c \|x atan(-----)
--R      +-+
--R      \|b
--R +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (- 105c x - 70b c x + 14b c x - 6b )\|b
--R /
--R      4 3      5 2 +-+ +-+
--R      (15b c x + 15b x )\|b \|x

```



```

--R
--R (4) ----- \|b
--R
--R          4 +-+
--R        2b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1075

```

```

--S 1076 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1076

```

```

--S 1077 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R          +-+ +-+          +-+          +-+
--R        2 +-+  \|c \|x      2 +-+ |c      c\|x
--R      7c \|c atan(-----) - 7c \|b |- atan(-----)
--R          +-+          \|b          +-+
--R          \|b          |c
--R                      b |-
--R                      \|b
--R (6) -----
--R          4 +-+
--R        b \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1077

```

```

--S 1078 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1078

```

```
)clear all
```

```

--S 1079 of 1381
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^2)
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R      2 6      5      2 4 +-+
--R    (c x  + 2b c x  + b x )\|x

```



```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1084
```

```
--S 1085 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1085
```

```
)clear all
```

```
--S 1086 of 1381
t0:=x^(7/2)*(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R (1) x \|x \|c x + b x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1086
```

```
--S 1087 of 1381
r0:=256/3465*b^4*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c^5*x^(3/2))-16/99*b*x^(3/2)*_
(b*x+c*x^2)^(3/2)/c^2+2/11*x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2)/c-_
128/1155*b^3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c^4*sqrt(x))+_
32/231*b^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)/c^3
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 | 2
--R (630c x + 70b c x - 80b c x + 96b c x - 128b c x + 256b )\|c x + b x
--R -----
--R          5 +-+
--R      3465c \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1087
```

```
--S 1088 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5 5      4 4      2 3 3      3 2 2      4      5 +-+
--R (1260c x + 140b c x - 160b c x + 192b c x - 256b c x + 512b )\|x
--R *
--R      +-----+
--R      | 2
```

```

--R      \|c x + b x
--R      +
--R      6      5      2      4      3      2 3
--R      315c + (350b + 1260)c + (- 5b + 140b)c + (8b - 160b )c
--R      +
--R      4      3 2      5      4      6      5
--R      (- 16b + 192b )c + (64b - 256b )c + 128b + 512b
--R      *
--R      x
--R      /
--R      5
--R      6930c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1088

```

```

--S 1089 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      6      5      2      4      3      2 3
--R      315c + (350b + 1260)c + (- 5b + 140b)c + (8b - 160b )c
--R      +
--R      4      3 2      5      4      6      5
--R      (- 16b + 192b )c + (64b - 256b )c + 128b + 512b
--R      /
--R      5
--R      6930c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1089

```

```

--S 1090 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1090

```

)clear all

```

--S 1091 of 1381
t0:=x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 +-+ | 2
--R      (1) x \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1091

```



```

--R      630c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1094

--S 1095 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1095

)clear all

--S 1096 of 1381
t0:=x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      (1)  x\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1096

--S 1097 of 1381
r0:=16/105*b^2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c^3*x^(3/2))-8/35*b*(b*x+c*x^2)^(3/2)/_
(c^2*sqrt(x))+2/7*(b*x+c*x^2)^(3/2)*sqrt(x)/c
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 |  2
--R      (30c x  + 6b c x  - 8b c x + 16b )\|c x  + b x
--R      (2)  -----
--R      3 +-+
--R      105c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1097

--S 1098 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (30c x  + 6b c x  - 8b c x + 16b )\|x \|c x  + b x
--R      +
--R      4      3      2      2      3      2      4      3
--R      (- 15c  + (- 18b - 15)c  + (b  - 3b)c  + (- 4b  + 4b )c - 8b  - 8b )x
--R      /

```

```

--R      3
--R      105c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1098

```

```

--S 1099 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      4      3      2      2      3      2      4      3
--R      - 15c + (- 18b - 15)c + (b - 3b)c + (- 4b + 4b )c - 8b - 8b
--R (4) -----
--R                                          3
--R                                          105c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1099

```

```

--S 1100 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1100

```

```
)clear all
```

```

--S 1101 of 1381
t0:=x^(1/2)*(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R (1) \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1101

```

```

--S 1102 of 1381
r0:=-4/15*b*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c^2*x^(3/2))+2/5*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c*sqrt(x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 | 2
--R      (6c x + 2b c x - 4b )\|c x + b x
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      15c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1102

```

```

--S 1103 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 +-+ | 2
--R      (18c x  + 6b c x - 12b )\|x \|c x  + b x
--R      +
--R          3      2      2      3      2
--R      (3c  + (4b + 27)c  + (- b  + 9b)c - 2b  - 18b )x
--R      /
--R          2
--R      45c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1103

```

```

--S 1104 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          3      2      2      3      2
--R      3c  + (4b + 27)c  + (- b  + 9b)c - 2b  - 18b
--R (4) -----
--R                                  2
--R                                 45c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1104

```

```

--S 1105 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1105

```

```
)clear all
```

```

--S 1106 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(1/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1106

--S 1107 of 1381
r0:=2/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/(c*x^(3/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (2c x + 2b)\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          3c\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1107

--S 1108 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          +-----+
--R          +-+ |  2          2          2
--R      (4c x + 4b)\|x \|c x  + b x  + (c  + (2b + 4)c + b  + 4b)x
--R (3) -----
--R                                          6c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1108

--S 1109 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          2          2
--R      c  + (2b + 4)c + b  + 4b
--R (4) -----
--R          6c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1109

--S 1110 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1110

)clear all

--S 1111 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1111

```

```

--S 1112 of 1381
r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))*sqrt(b)+2*sqrt(b*x+c*x^2)/sqrt(x)
--R
--R
--R      +-+ +-+      +-+ +-+      +-----+
--R      +-+ +-+      \|b \|x      |  2
--R      - 2\|b \|x atanh(-----) + 2\|c x  + b x
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1112

```

```

--S 1113 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1113

```

```

--S 1114 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1114

```

```

--S 1115 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1115

```

```

)clear all

```

```

--S 1116 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      2 +-+

```

```

--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1116

```

```

--S 1117 of 1381
r0:=-c*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(b)-sqrt(b*x+c*x^2)/x^(3/2)
--R

```

```

--R
--R
--R          +-+ +-+          +-----+
--R          +-+          \|b \|x          +-+ | 2
--R          - c x\|x atanh(-----) - \|b \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-+ +-+
--R          x\|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1117

```

```

--S 1118 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1118

```

```

--S 1119 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1119

```

```

--S 1120 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1120

```

```

)clear all

```

```

--S 1121 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(7/2)
--R

```

```

--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          3 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1121

```

```

--S 1122 of 1381
r0:=1/4*c^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(3/2)-
1/2*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(5/2)-1/4*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(3/2))

```

```

--R
--R
--R          +-+ +-+          +-----+
--R      2 2 +-+      \|b \|x          +-+ | 2
--R      c x \|x atanh(-----) + (- c x - 2b)\|b \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          2 +-+ +-+
--R          4b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1122

```

```

--S 1123 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1123

```

```

--S 1124 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1124

```

```

--S 1125 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1125

```

```
)clear all
```

```

--S 1126 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(9/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (1) -----
--R          4 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1126

```

```

--S 1127 of 1381
r0:=-1/8*c^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(5/2)-
1/3*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(7/2)-1/12*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(5/2))+
1/8*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+          +-----+
--R      3 3 +-+      \|b \|x          2 2          2 +-+ | 2

```



```

--R      - 3c x \|x atanh(-----) + (3c x  - 2b c x - 8b )\|b \|c x  + b x
--R                               +-----+
--R                               |  2
--R                               \|c x  + b x
--R -----
--R                               2 3 +-+ +-+
--R                               24b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1127

```

```

--S 1128 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1128

```

```

--S 1129 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1129

```

```

--S 1130 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1130

```

```

)clear all

```

```

--S 1131 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(1/2)/x^(11/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (1) -----
--R      5 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1131

```

```

--S 1132 of 1381
r0:=5/64*c^4*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(7/2)-
1/4*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(9/2)-1/24*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(7/2))+
5/96*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(5/2))-
5/64*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x
--R      4 4 +-+
--R      15c x \|x atanh(-----)
--R                               +-----+
--R                               |  2

```

```

--R          \|c x  + b x
--R      +
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ | 2
--R      (- 15c x  + 10b c x  - 8b c x - 48b )\|b \|c x  + b x
--R  /
--R      3 4 +-+ +-+
--R      192b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1132

```

```

--S 1133 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1133

```

```

--S 1134 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1134

```

```

--S 1135 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1135

```

```
)clear all
```

```

--S 1136 of 1381
t0:=x^(7/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          5      4 +-+ | 2
--R      (1) (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1136

```

```

--S 1137 of 1381
r0:=-512/45045*b^5*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^6*x^(5/2))+_
256/9009*b^4*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^5*x^(3/2))-_
4/39*b*x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^(5/2)/c^2+2/15*x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^(5/2)/c-_
64/1287*b^3*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^4*sqrt(x))+_
32/429*b^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)*sqrt(x)/c^3
--R
--R
--R      (2)
--R          7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3      5 2 2
--R          6006c x  + 7392b c x  + 126b c x  - 140b c x  + 160b c x  - 192b c x
--R      +
--R          6      7
--R          256b c x - 512b
--R      *

```

```

--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R /
--R      6 +-+
--R      45045c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1137

```

```

--S 1138 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      7 7      6 6      2 5 5      3 4 4      4 3 3
--R      18018c x  + 22176b c x  + 378b c x  - 420b c x  + 480b c x
--R
--R      +
--R      5 2 2      6      7
--R      - 576b c x  + 768b c x - 1536b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|x \|c x  + b x
--R
--R      +
--R      8      7      2      6      3      2 5
--R      3003c  + (6699b + 27027)c  + (3759b  + 33264b)c  + (- 7b  + 567b )c
--R
--R      +
--R      4      3 4      5      4 3      6      5 2
--R      (10b  - 630b )c  + (- 16b  + 720b )c  + (32b  - 864b )c
--R
--R      +
--R      7      6      8      7
--R      (- 128b  + 1152b )c - 256b  - 2304b
--R
--R      *
--R      x
--R /
--R      6
--R      135135c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1138

```

```

--S 1139 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      8      7      2      6      3      2 5
--R      3003c  + (6699b + 27027)c  + (3759b  + 33264b)c  + (- 7b  + 567b )c
--R
--R      +
--R      4      3 4      5      4 3      6      5 2
--R      (10b  - 630b )c  + (- 16b  + 720b )c  + (32b  - 864b )c

```

```

--R      +
--R      7      6      8      7
--R      (- 128b + 1152b )c - 256b - 2304b
--R /
--R      6
--R      135135c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1139

```

```

--S 1140 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1140

```

```
)clear all
```

```

--S 1141 of 1381
t0:=x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      4      3  +-+ | 2
--R      (1) (c x + b x )\|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1141

```

```

--S 1142 of 1381
r0:=256/15015*b^4*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^5*x^(5/2))-
128/3003*b^3*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^4*x^(3/2))+
2/13*x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^(5/2)/c+
32/429*b^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^3*sqrt(x))-
16/143*b*(b*x+c*x^2)^(5/2)*sqrt(x)/c^2
--R
--R
--R      (2)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      2310c x + 2940b c x + 70b c x - 80b c x + 96b c x - 128b c x
--R
--R      +
--R      6
--R      256b
--R
--R      *
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R
--R      /
--R      5 +-+
--R      15015c \|x

```

```

--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1142

--S 1143 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      6 6      5 5      2 4 4      3 3 3      4 2 2      5
--R      6930c x + 8820b c x + 210b c x - 240b c x + 288b c x - 384b c x
--R      +
--R      6
--R      768b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|x \|c x + b x
--R      +
--R      7      6      2      5
--R      - 1155c + (- 2625b - 10395)c + (- 1505b - 13230b)c
--R      +
--R      3      2 4      4      3 3      5      4 2
--R      (5b - 315b )c + (- 8b + 360b )c + (16b - 432b )c
--R      +
--R      6      5      7      6
--R      (- 64b + 576b )c - 128b - 1152b
--R      *
--R      x
--R      /
--R      5
--R      45045c x
--R                                                    Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1143

--S 1144 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      7      6      2      5      3      2 4
--R      - 1155c + (- 2625b - 10395)c + (- 1505b - 13230b)c + (5b - 315b )c
--R      +
--R      4      3 3      5      4 2      6      5      7      6
--R      (- 8b + 360b )c + (16b - 432b )c + (- 64b + 576b )c - 128b - 1152b
--R      /
--R      5
--R      45045c
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 1144

```

```

--S 1145 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1145

```

```
)clear all
```

```

--S 1146 of 1381
t0:=x^(3/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R +-----+
--R 3 2 +-+ | 2
--R (1) (c x + b x )\|x \|c x + b x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1146

```

```

--S 1147 of 1381
r0:=-32/1155*b^3*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^4*x^(5/2))+
16/231*b^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^3*x^(3/2))-
4/33*b*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^2*sqrt(x))+2/11*(b*x+c*x^2)^(5/2)*sqrt(x)/c
--R
--R
--R (2)
--R +-----+
--R 5 5 4 4 2 3 3 3 2 2 4 5 | 2
--R (210c x + 280b c x + 10b c x - 12b c x + 16b c x - 32b )\|c x + b x
--R -----
--R 4 +-+
--R 1155c \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1147

```

```

--S 1148 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R 5 5 4 4 2 3 3 3 2 2 4 5 +-+
--R (210c x + 280b c x + 10b c x - 12b c x + 16b c x - 32b )\|x
--R *
--R +-----+
--R | 2
--R \|c x + b x
--R +
--R 6 5 2 4 3 2 3
--R - 105c + (- 245b - 105)c + (- 145b - 140b)c + (b - 5b )c

```

```

--R      +
--R      4      3      2      5      4      6      5
--R      (- 2b  + 6b )c  + (8b  - 8b )c  + 16b  + 16b
--R      *
--R      x
--R      /
--R      4
--R      1155c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1148

```

```

--S 1149 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R      6      5      2      4      3      2      3
--R      - 105c  + (- 245b  - 105)c  + (- 145b  - 140b)c  + (b  - 5b )c
--R      +
--R      4      3      2      5      4      6      5
--R      (- 2b  + 6b )c  + (8b  - 8b )c  + 16b  + 16b
--R      /
--R      4
--R      1155c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1149

```

```

--S 1150 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1150

```

```
)clear all
```

```

--S 1151 of 1381
t0:=x^(1/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2      +-+ |  2
--R      (1) (c x  + b x)\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1151

```

```

--S 1152 of 1381
r0:=16/315*b^2*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^3*x^(5/2))-
8/63*b*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^2*x^(3/2))+2/9*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c*sqrt(x))

```



```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1155

```

```
)clear all
```

```

--S 1156 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(1/2)
--R
--R
--R
--R          +-----+
--R          2      |  2
--R      (c x  + b x)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          +-+
--R          \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1156

```

```

--S 1157 of 1381
r0:=-4/35*b*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c^2*x^(5/2))+2/7*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c*x^(3/2))
--R
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 |  2
--R      (10c x  + 16b c x  + 2b c x - 4b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          2 +-+
--R          35c \|x
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1157

```

```

--S 1158 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (10c x  + 16b c x  + 2b c x - 4b )\|x \|c x  + b x
--R +
--R          4      3      2      2      3      2      4      3
--R      (- 5c  + (- 13b - 5)c  + (- 9b  - 8b)c  + (b  - b )c  + 2b  + 2b )x
--R /
--R          2
--R      35c x
--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)

```

--E 1158

--S 1159 of 1381

m0:=a0-r0

--R

--R

$$(4) \frac{-5c^4 + (-13b - 5)c^3 + (-9b^2 - 8b)c^2 + (b^3 - b^2)c + 2b^4 + 2b^3}{35c^2}$$

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1159

--S 1160 of 1381

d0:=D(m0,x)

--R

--R

--R (5) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1160

)clear all

--S 1161 of 1381

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

--R

--R

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

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1161

--S 1162 of 1381

r0:=2/5*(b*x+c*x^2)^(5/2)/(c*x^(5/2))

--R

--R

$$(2) \frac{(2c^2x^2 + 4bcx + 2b^2)\sqrt{cx^2 + bx}}{5c\sqrt{x}}$$

--R

--R

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1162

```

--S 1163 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R
--R      +-----+
--R      2 2      2 +-+ | 2
--R      (2c x + 4b c x + 2b )\|x \|c x + b x
--R      +
--R      3      2      2      3      2
--R      (c + (3b + 1)c + (3b + 2b)c + b + b )x
--R      /
--R      5c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1163

```

```

--S 1164 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3      2      2      3      2
--R      c + (3b + 1)c + (3b + 2b)c + b + b
--R (4) -----
--R                               5c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1164

```

```

--S 1165 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1165

```

)clear all

```

--S 1166 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(5/2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R (1) -----
--R      +-+
--R      x\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1166

```

```

--S 1167 of 1381
r0:=2/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(3/2)-2*b^(3/2)*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))+2*b*sqrt(b*x+c*x^2)/sqrt(x)
--R
--R
--R
--R          +-+ +-+          +-----+
--R          +-+ +-+          \|b \|x          | 2
--R          - 6b\|b \|x atanh(-----) + (2c x + 8b)\|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R
--R
--R          +-+
--R          3\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1167

```

```

--S 1168 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1168

```

```

--S 1169 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1169

```

```

--S 1170 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1170

```

)clear all

```

--S 1171 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(7/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R          (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1171

```

```

--S 1172 of 1381
r0:=- (b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(5/2)-3*c*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/_
sqrt(b*x+c*x^2))*sqrt(b)+3*c*sqrt(b*x+c*x^2)/sqrt(x)
--R
--R
--R          +-+ +-+          +-----+

```

```

--R          +-+ +-+          \|b \|x          | 2
--R      - 3c x\|b \|x atanh(-----) + (2c x - b)\|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-+
--R          x\|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1172

```

```

--S 1173 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1173

```

```

--S 1174 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1174

```

```

--S 1175 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1175

```

```

)clear all

```

```

--S 1176 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(9/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          3 +-+
--R          x \|x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1176

```

```

--S 1177 of 1381
r0:=-1/2*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(7/2)-3/4*c^2*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(b)-3/4*c*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(3/2)
--R
--R
--R          +-+ +-+          +-----+
--R          2 2 +-+          \|b \|x          +-+ | 2
--R      - 3c x \|x atanh(-----) + (- 5c x - 2b)\|b \|c x  + b x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----

```

```

--R
--R
--R      2 +-+ +-+
--R      4x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1177

```

```

--S 1178 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1178

```

```

--S 1179 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1179

```

```

--S 1180 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1180

```

```
)clear all
```

```

--S 1181 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(11/2)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R  (1) -----
--R      4 +-+
--R      x \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1181

```

```

--S 1182 of 1381
r0:=-1/3*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(9/2)+1/8*c^3*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(3/2)-
1/4*c*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(5/2)-1/8*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(3/2))
--R
--R
--R  (2)
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x
--R      3 3 +-+
--R      3c x \|x atanh(-----) + (- 3c x  - 14b c x - 8b )\|b \|c x  + b x
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R      -----
--R
--R      3 +-+ +-+
--R      24b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1182

```

```
--S 1183 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1183
```

```
--S 1184 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1184
```

```
--S 1185 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1185
```

```
)clear all
```

```
--S 1186 of 1381
t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(13/2)
```

```
--R
--R
--R          +-----+
--R          |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R (1) -----
--R          5 +-+
--R         x \|x
```

Type: Expression(Integer)

```
--E 1186
```

```
--S 1187 of 1381
r0:=-1/4*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(11/2)-3/64*c^4*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(5/2)-
1/8*c*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(7/2)-1/32*c^2*_
sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(5/2))+3/64*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(3/2))
```

```
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-+
--R          4 4 +-+      \|b \|x
--R      - 3c x \|x atanh(-----)
--R                          +-----+
--R                          |  2
--R                          \|c x  + b x
--R
--R      +
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ |  2
--R      (3c x  - 2b c x  - 24b c x  - 16b )\|b \|c x  + b x
--R
--R      /
--R          2 4 +-+ +-+
--R      64b x \|b \|x
```

Type: Expression(Integer)

--E 1187

--S 1188 of 1381

--a0:=integrate(t0,x)

--E 1188

--S 1189 of 1381

--m0:=a0-r0

--E 1189

--S 1190 of 1381

--d0:=D(m0,x)

--E 1190

)clear all

--S 1191 of 1381

t0:=(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(15/2)

--R

--R

--R +-----+

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

--R (1) -----

--R 6 +-+

--R x \|x

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1191

--S 1192 of 1381

r0:=-1/5*(b*x+c*x^2)^(3/2)/x^(13/2)+3/128*c^5*atanh(sqrt(b)*_
sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(7/2)-3/40*c*sqrt(b*x+c*x^2)/x^(9/2)-
1/80*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(7/2))+
1/64*c^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(5/2))-
3/128*c^4*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^(3/2))

--R

--R

--R (2)

--R +-+ +-+
--R 5 5 +-+ \|b \|x
--R 15c x \|x atanh(-----)

--R +-----+

--R | 2
--R \|c x + b x

--R +

--R 4 4 3 3 2 2 2 3 4 +-+ | 2
--R (- 15c x + 10b c x - 8b c x - 176b c x - 128b)\|b \|c x + b x

--R /

--R 3 5 +-+ +-+


```

--R      640b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1192

--S 1193 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1193

--S 1194 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1194

--S 1195 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1195

)clear all

--S 1196 of 1381
t0:=x^(7/2)/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1196

--S 1197 of 1381
r0:=-12/35*b*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+2/7*x^(5/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c-
32/35*b^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^4*sqrt(x))+
16/35*b^2*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      3 3      2 2      2      3 |  2
--R      (10c x  - 12b c x  + 16b c x - 32b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R      4 +-+
--R      35c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1197

--S 1198 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R (3)
--R
--R          +-----+
--R          3 3      2 2      2      3 +-+ | 2
--R      (20c x - 24b c x + 32b c x - 64b )\|x \|c x + b x
--R      +
--R          4      3      2      2      3      2      4      3
--R      (5c + (- b + 20)c + (2b - 24b)c + (- 8b + 32b )c - 16b - 64b )x
--R      /
--R          4
--R      70c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1198

```

```

--S 1199 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          4      3      2      2      3      2      4      3
--R      5c + (- b + 20)c + (2b - 24b)c + (- 8b + 32b )c - 16b - 64b
--R (4) -----
--R
--R          4
--R      70c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1199

```

```

--S 1200 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1200

```

)clear all

```

--S 1201 of 1381
t0:=x^(5/2)/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          2 +-+
--R          x \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1201

```

```

--S 1202 of 1381
r0:=2/5*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c+16/15*b^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^3*sqrt(x))-

```

```

8/15*b*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R          +-----+
--R          2 2      2 | 2
--R      (6c x  - 8b c x + 16b )\|c x  + b x
--R (2) -----
--R          3 +-+
--R        15c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1202

```

```

--S 1203 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R          2 2      2 +-+ | 2
--R      (6c x  - 8b c x + 16b )\|x \|c x  + b x
--R +
--R          3      2      2      3      2
--R      (3c  + (- b + 3)c  + (4b  - 4b)c + 8b  + 8b )x
--R /
--R          3
--R      15c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1203

```

```

--S 1204 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R          3      2      2      3      2
--R      3c  + (- b + 3)c  + (4b  - 4b)c + 8b  + 8b
--R (4) -----
--R          3
--R        15c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1204

```

```

--S 1205 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1205

```

```
)clear all
```

```

--S 1206 of 1381
t0:=x^(3/2)/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1206

```

```

--S 1207 of 1381
r0:=-4/3*b*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^2*sqrt(x))+2/3*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (2c x - 4b)\|c x  + b x
--R (2) -----
--R      2 +-+
--R      3c \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1207

```

```

--S 1208 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2          2          2
--R      (2c x - 4b)\|x \|c x  + b x  + (- c  + (b - 1)c + 2b  + 2b)x
--R (3) -----
--R      2
--R      3c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1208

```

```

--S 1209 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2          2
--R      - c  + (b - 1)c + 2b  + 2b
--R (4) -----
--R      2
--R      3c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 1209

--S 1210 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1210

)clear all

--S 1211 of 1381
t0:=x^(1/2)/(b*x+c*x^2)^(1/2)
--R
--R
--R          +-+
--R         \|x
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R     \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1211

--S 1212 of 1381
r0:=2*sqrt(b*x+c*x^2)/(c*sqrt(x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      |  2
--R     2\|c x  + b x
--R (2)  -----
--R          +-+
--R         c\|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1212

--S 1213 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R     8\|x \|c x  + b x  + (- c - b - 16)x
--R (3)  -----
--R                                  4c x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1213

```

```

--S 1214 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      - c - b - 16
--R (4)  -----
--R      4c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1214

```

```

--S 1215 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1215

```

```
)clear all
```

```

--S 1216 of 1381
t0:=1/(x^(1/2)*(b*x+c*x^2)^(1/2))
--R
--R
--R      1
--R (1)  -----
--R      +-----+
--R      +-+ |  2
--R      \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1216

```

```

--S 1217 of 1381
r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/sqrt(b)
--R
--R
--R      +-+ +-+
--R      \|b \|x
--R      2atanh(-----)
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R (2)  - -----
--R      +-+
--R      \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1217

```

```

--S 1218 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)

```

--E 1218

--S 1219 of 1381

--m0:=a0-r0

--E 1219

--S 1220 of 1381

--d0:=D(m0,x)

--E 1220

)clear all

--S 1221 of 1381

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

--R

--R

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1221

--S 1222 of 1381

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

--R

--R

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

--R

Type: Expression(Integer)

--E 1222

--S 1223 of 1381

--a0:=integrate(t0,x)

--E 1223

--S 1224 of 1381

--m0:=a0-r0

--E 1224

--S 1225 of 1381


```

--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R      x \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1231

--S 1232 of 1381
r0:=5/8*c^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(7/2)-
1/3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b*x^(7/2))+
5/12*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(5/2))-
5/8*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-+
--R      3 3 +-+      \|b \|x      2 2      2 +-+ | 2
--R      15c x \|x atanh(-----) + (- 15c x + 10b c x - 8b )\|b \|c x + b x
--R      +-----+
--R      | 2
--R      \|c x + b x
--R
-----
--R      3 3 +-+ +-+
--R      24b x \|b \|x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1232

--S 1233 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1233

--S 1234 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1234

--S 1235 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1235

)clear all

--S 1236 of 1381
t0:=x^(13/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      5 +-+
--R      x \|x

```

```

--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1236

```

```

--S 1237 of 1381
r0:=-2*x^(11/2)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))+64/21*b^2*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4-
160/63*b*x^(5/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3+20/9*x^(7/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+
512/63*b^4*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^6*sqrt(x))-
256/63*b^3*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^5

```

```

--R
--R
--R      5 6      4 5      2 3 4      3 2 3      4 2      5
--R      14c x - 20b c x + 32b c x - 64b c x + 256b c x + 512b x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          6 +-+ | 2
--R          63c \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1237

```

```

--S 1238 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R      6      5 5      5      2 4 4      2 4      3 3 3
--R      (70c + 70b c )x + (- 100b c - 100b c )x + (160b c + 160b c )x
--R
--R      +
--R      3 3      4 2 2      4 2      5      5      6
--R      (- 320b c - 320b c )x + (1280b c + 1280b c)x + 2560b c + 2560b
--R
--R      *
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          \|x \|c x + b x
--R
--R      +
--R      7      6      2      5      3      2 4
--R      - 7c + (3b - 175)c + (- 6b + 250b)c + (16b - 400b )c
--R
--R      +
--R      4      3 3      5      4 2      6      5
--R      (- 96b + 800b )c + (- 384b - 3200b )c + (- 256b - 6400b )c
--R
--R      *
--R      2
--R      x
--R
--R      +
--R      6      2      5      3      2 4      4      3 3
--R      - 7b c + (3b - 175b)c + (- 6b + 250b )c + (16b - 400b )c
--R
--R      +

```

```

--R          5      4 2      6      5      7      6
--R      (- 96b + 800b )c + (- 384b - 3200b )c - 256b - 6400b
--R      *
--R      x
--R      /
--R      8      7 2      7      2 6
--R      (315c + 315b c )x + (315b c + 315b c )x
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1238

```

```

--S 1239 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      (4)
--R          6      5      2      4      3      2 3
--R      - 7c + (3b - 175)c + (- 6b + 250b)c + (16b - 400b )c
--R      +
--R          4      3 2      5      4      6      5
--R      (- 96b + 800b )c + (- 384b - 3200b )c - 256b - 6400b
--R      /
--R          7      6
--R      315c + 315b c
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1239

```

```

--S 1240 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1240

```

```
)clear all
```

```

--S 1241 of 1381
t0:=x^(11/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          4 +-+
--R          x \|x
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1241

```

```
--S 1242 of 1381
```

```

r0:=-2*x^(9/2)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))-96/35*b*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3+_
16/7*x^(5/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2-_
256/35*b^3*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^5*sqrt(x))+_
128/35*b^2*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^4
--R
--R
--R      4 5      3 4      2 2 3      3 2      4
--R      10c x - 16b c x + 32b c x - 128b c x - 256b x
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      5 +-+ | 2
--R      35c \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1242

```

```

--S 1243 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R      5      4 4      4      2 3 3      2 3      3 2 2
--R      (10c + 10b c )x + (- 16b c - 16b c )x + (32b c + 32b c )x
--R      +
--R      3 2      4      4      5
--R      (- 128b c - 128b c)x - 256b c - 256b
--R      *
--R      +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|x \|c x + b x
--R      +
--R      6      5      2      4      3      2 3
--R      - 5c + (3b - 5)c + (- 8b + 8b)c + (48b - 16b )c
--R      +
--R      4      3 2      5      4
--R      (192b + 64b )c + (128b + 128b )c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R      5      2      4      3      2 3      4      3 2
--R      - 5b c + (3b - 5b)c + (- 8b + 8b )c + (48b - 16b )c
--R      +
--R      5      4      6      5
--R      (192b + 64b )c + 128b + 128b
--R      *
--R      x
--R      /
--R      7      6 2      6      2 5
--R      (35c + 35b c )x + (35b c + 35b c )x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)

```

```

--E 1243

--S 1244 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)
--R      5      4      2      3      3      2 2      4      3
--R      - 5c  + (3b - 5)c  + (- 8b  + 8b)c  + (48b  - 16b )c  + (192b  + 64b )c
--R      +
--R      5      4
--R      128b  + 128b
--R      /
--R      6      5
--R      35c  + 35b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1244

```

```

--S 1245 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1245

```

)clear all

```

--S 1246 of 1381
t0:=x^(9/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      3 +-+
--R      x \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1246

```

```

--S 1247 of 1381
r0:=-2*x^(7/2)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))+12/5*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2+_
32/5*b^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^4*sqrt(x))-16/5*b*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^3
--R
--R
--R      3 4      2 3      2 2      3
--R      2c x  - 4b c x  + 16b c x  + 32b x
--R (2) -----
--R      +-----+

```

```

--R          4 +-+ | 2
--R      5c \|x \|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1247

```

```

--S 1248 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

```

```

--R
--R
--R (3)
--R          4      3 3      3      2 2 2      2 2      3      3
--R      (6c + 6b c )x + (- 12b c - 12b c )x + (48b c + 48b c)x + 96b c
--R      +
--R          4
--R      96b
--R      *
--R          +-----+
--R      +-+ | 2
--R      \|x \|c x + b x
--R      +
--R          5      4      2      3      3      2 2
--R      - c + (b - 9)c + (- 6b + 18b)c + (- 24b - 72b )c
--R      +
--R          4      3
--R      (- 16b - 144b )c
--R      *
--R      2
--R      x
--R      +
--R          4      2      3      3      2 2      4      3      5
--R      - b c + (b - 9b)c + (- 6b + 18b )c + (- 24b - 72b )c - 16b
--R      +
--R          4
--R      - 144b
--R      *
--R      x
--R      /
--R          6      5 2      5      2 4
--R      (15c + 15b c )x + (15b c + 15b c )x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1248

```

```

--S 1249 of 1381
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R          4      3      2      2      3      2      4      3
--R      - c + (b - 9)c + (- 6b + 18b)c + (- 24b - 72b )c - 16b - 144b
--R (4) -----
--R                                          5      4

```

```

--R
--R
--R      15c  + 15b c
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1249

```

```

--S 1250 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1250

```

```
)clear all
```

```

--S 1251 of 1381
t0:=x^(7/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      2 +-+
--R      x \|x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      | 2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1251

```

```

--S 1252 of 1381
r0:=-2*x^(5/2)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))-16/3*b*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^3*sqrt(x))+_
8/3*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2)/c^2
--R
--R
--R      2 3      2      2
--R      2c x  - 8b c x  - 16b x
--R      (2) -----
--R      +-----+
--R      3 +-+ | 2
--R      3c \|x \|c x  + b x
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1252

```

```

--S 1253 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      (3)
--R
--R      +-----+
--R      3      2 2      2      2      2      3 +-+ | 2
--R      ((10c  + 10b c )x  + (- 40b c  - 40b c)x  - 80b c  - 80b )\|x \|c x  + b x
--R      +

```

```

--R      4      3      2      2      3      2      2
--R      (c + (- 3b + 25)c + (- 12b - 100b)c + (- 8b - 200b )c)x
--R      +
--R      3      2      2      3      2      4      3
--R      (b c + (- 3b + 25b)c + (- 12b - 100b )c - 8b - 200b )x
--R      /
--R      5      4      2      4      2      3
--R      (15c + 15b c )x + (15b c + 15b c )x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1253

```

```

--S 1254 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3      2      2      3      2
--R      c + (- 3b + 25)c + (- 12b - 100b)c - 8b - 200b
--R      (4) -----
--R      4      3
--R      15c + 15b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1254

```

```

--S 1255 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R      (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1255

```

```
)clear all
```

```

--S 1256 of 1381
t0:=x^(5/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|x
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (c x + b)\|c x + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1256

```

```

--S 1257 of 1381
r0:=-2*x^(3/2)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))+4*sqrt(b*x+c*x^2)/(c^2*sqrt(x))
--R
--R

```



```

--R          2
--R      2c x  + 4b x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R      2 +-+ |  2
--R      c \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1257

```

```

--S 1258 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R (3)
--R          +-----+
--R      2 +-+ |  2
--R      ((4c  + 4b c)x + 8b c + 8b )\|x \|c x  + b x
--R +
--R      3      2      2      2      2      2      3      2
--R      (c  + (3b + 4)c  + (2b  + 8b)c)x  + (b c  + (3b  + 4b)c + 2b  + 8b )x
--R /
--R      4      3 2      3      2 2
--R      (2c  + 2b c )x  + (2b c  + 2b c )x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1258

```

```

--S 1259 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      2      2
--R      c  + (3b + 4)c + 2b  + 8b
--R (4) -----
--R      3      2
--R      2c  + 2b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1259

```

```

--S 1260 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1260

```

)clear all

```

--S 1261 of 1381
t0:=x^(3/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)

```

```

--R
--R
--R      +-+
--R      \|x
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      (c x + b)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1261

```

```

--S 1262 of 1381
r0:=-2*sqrt(x)/(c*sqrt(b*x+c*x^2))
--R

```

```

--R
--R      +-+
--R      2\|x
--R (2) - -----
--R      +-----+
--R      |  2
--R      c\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1262

```

```

--S 1263 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R (3)
--R      +-----+
--R      +-+ |  2      2      2      2
--R      (- 6c - 6b)\|x \|c x  + b x  + (- c  + (- b - 9)c)x  + (- b c - b  - 9b)x
--R -----
--R      3      2 2      2      2
--R      (3c  + 3b c )x  + (3b c  + 3b c)x
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1263

```

```

--S 1264 of 1381
m0:=a0-r0
--R

```

```

--R
--R      - c - b - 9
--R (4) -----
--R      2
--R      3c  + 3b c
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1264

```

```

--S 1265 of 1381

```

```

d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1265

```

```
)clear all
```

```

--S 1266 of 1381
t0:=x^(1/2)/(b*x+c*x^2)^(3/2)
--R
--R
--R          +-+
--R          \|x
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          | 2
--R          (c x  + b x)\|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1266

```

```

--S 1267 of 1381
r0:=-2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(3/2)+_
2*sqrt(x)/(b*sqrt(b*x+c*x^2))
--R
--R
--R          +-----+          +-+ +-+
--R          | 2          \|b \|x          +-+ +-+
--R          - 2\|c x  + b x atanh(-----) + 2\|b \|x
--R          +-----+
--R          | 2
--R          \|c x  + b x
--R (2) -----
--R          +-----+
--R          +-+ | 2
--R          b\|b \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1267

```

```

--S 1268 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1268

```

```

--S 1269 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1269

```

```

--S 1270 of 1381
--d0:=D(m0,x)

```

--E 1270

)clear all

--S 1271 of 1381

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

--R

--R

--R

$$(1) \frac{1}{(c^2 x^2 + b^2 x) \sqrt{x} \sqrt{c x^2 + b x}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1271

--S 1272 of 1381

r0:=3*c*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(5/2)+
 2/(b*sqrt(x)*sqrt(b*x+c*x^2))-3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(3/2))

--R

--R

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

Type: Expression(Integer)

--E 1272

--S 1273 of 1381

--a0:=integrate(t0,x)

--E 1273

--S 1274 of 1381

--m0:=a0-r0

--E 1274

--S 1275 of 1381

--d0:=D(m0,x)

--E 1275

)clear all

--S 1276 of 1381

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

```

--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              +-----+
--R      3      2  +-+ |  2
--R      (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1276

```

```

--S 1277 of 1381
r0:=-15/4*c^2*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(7/2)+
2/(b*x^(3/2)*sqrt(b*x+c*x^2))-5/2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(5/2))+
15/4*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^(3/2))
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+      +-+ +-+
--R      2  +-+ |  2      \|b \|x      2 2      2  +-+
--R      - 15c x\|x \|c x  + b x atanh(-----) + (15c x  + 5b c x - 2b )\|b
--R      +-----+
--R      |  2
--R      \|c x  + b x
--R -----
--R      +-----+
--R      3  +-+ +-+ |  2
--R      4b x\|b \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1277

```

```

--S 1278 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1278

```

```

--S 1279 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1279

```

```

--S 1280 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1280

```

```

)clear all

```

```

--S 1281 of 1381
t0:=1/(x^(5/2)*(b*x+c*x^2)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) -----

```

```

--R          +-----+
--R      4      3  +-+ |  2
--R      (c x  + b x )\|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1281

```

```

--S 1282 of 1381
r0:=35/8*c^3*atanh(sqrt(b)*sqrt(x)/sqrt(b*x+c*x^2))/b^(9/2)+
2/(b*x^(5/2)*sqrt(b*x+c*x^2))-7/3*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^2*x^(7/2))+
35/12*c*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^3*x^(5/2))-
35/8*c^2*sqrt(b*x+c*x^2)/(b^4*x^(3/2))
--R
--R
--R      (2)
--R          +-----+          +-+ +-+
--R      3 2 +-+ |  2          \|b \|x
--R      105c x \|x \|c x  + b x atanh(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          |  2
--R                                          \|c x  + b x
--R      +
--R      3 3      2 2      2      3 +-+
--R      (- 105c x  - 35b c x  + 14b c x - 8b )\|b
--R      /
--R          +-----+
--R      4 2 +-+ +-+ |  2
--R      24b x \|b \|x \|c x  + b x
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1282

```

```

--S 1283 of 1381
--a0:=integrate(t0,x)
--E 1283

```

```

--S 1284 of 1381
--m0:=a0-r0
--E 1284

```

```

--S 1285 of 1381
--d0:=D(m0,x)
--E 1285

```

```

)clear all

```

```

--S 1286 of 1381
t0:=x^2*(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R      5      3
--R      (1) b x  + a x

```

```

--R                                                    Type: Polynomial(Integer)
--E 1286

--S 1287 of 1381
r0:=1/4*a*x^4+1/6*b*x^6
--R
--R
--R          1      6      1      4
--R   (2)  - b x  + - a x
--R          6          4
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1287

--S 1288 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          1      6      1      4
--R   (3)  - b x  + - a x
--R          6          4
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1288

--S 1289 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R   (4)  0
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1289

--S 1290 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R   (5)  0
--R                                                    Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1290

)clear all

--S 1291 of 1381
t0:=x*(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R          4      2
--R   (1)  b x  + a x
--R                                                    Type: Polynomial(Integer)
--E 1291

```

```

--S 1292 of 1381
r0:=1/3*a*x^3+1/5*b*x^5
--R
--R
--R      1   5   1   3
--R (2)  - b x  + - a x
--R      5       3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1292

```

```

--S 1293 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1   5   1   3
--R (3)  - b x  + - a x
--R      5       3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1293

```

```

--S 1294 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1294

```

```

--S 1295 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1295

```

```
)clear all
```

```

--S 1296 of 1381
t0:=a*x+b*x^3
--R
--R
--R      3
--R (1)  b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1296

```

```

--S 1297 of 1381
r0:=1/2*a*x^2+1/4*b*x^4
--R

```



```

--R
--R      1      4      1      2
--R (2)  - b x  + - a x
--R      4      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1297

--S 1298 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1      4      1      2
--R (3)  - b x  + - a x
--R      4      2
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1298

--S 1299 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1299

--S 1300 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1300

)clear all

--S 1301 of 1381
t0:=(a*x+b*x^3)/x
--R
--R
--R      2
--R (1)  b x  + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1301

--S 1302 of 1381
r0:=a*x+1/3*b*x^3
--R
--R
--R      1      3
--R (2)  - b x  + a x

```

```

--R      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1302

```

```

--S 1303 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      3
--R      b x  + 3a x
--R  (3)  -----
--R      3
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1303

```

```

--S 1304 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R  (4)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1304

```

```

--S 1305 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R  (5)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1305

```

```
)clear all
```

```

--S 1306 of 1381
t0:=(a*x+b*x^3)/x^2
--R
--R
--R      2
--R      b x  + a
--R  (1)  -----
--R      x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1306

```

```

--S 1307 of 1381
r0:=1/2*b*x^2+a*log(x)
--R
--R
--R      2
--R      2a log(x) + b x

```

```

--R (2) -----
--R 2
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1307

```

```

--S 1308 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R 2
--R 2a log(x) + b x
--R (3) -----
--R 2
--R
--R Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1308

```

```

--S 1309 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1309

```

```

--S 1310 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 1310

```

```
)clear all
```

```

--S 1311 of 1381
t0:=x^2*(a*x+b*x^3)^2
--R
--R
--R 2 8 6 2 4
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R Type: Polynomial(Integer)
--E 1311

```

```

--S 1312 of 1381
r0:=1/5*a^2*x^5+2/7*a*b*x^7+1/9*b^2*x^9
--R
--R
--R 1 2 9 2 7 1 2 5
--R (2) - b x + - a b x + - a x
--R 9 7 5

```

--R
--E 1312 Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 1313 of 1381
a0:=integrate(t0,x)

--R
--R
--R (3)
$$-\frac{1}{9} b^2 x^9 + \frac{2}{7} a b x^7 + \frac{1}{5} a^2 x^5$$

--R
--E 1313 Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 1314 of 1381
m0:=a0-r0

--R
--R
--R (4) 0

--R
--E 1314 Type: Polynomial(Fraction(Integer))

--S 1315 of 1381
d0:=D(m0,x)

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

--R
--E 1315 Type: Polynomial(Fraction(Integer))

)clear all

--S 1316 of 1381
t0:=x*(a*x+b*x^3)^2

--R
--R
--R (1)
$$b^2 x^7 + 2 a b x^5 + a^2 x^3$$

--R
--E 1316 Type: Polynomial(Integer)

--S 1317 of 1381
r0:=1/4*a^2*x^4+1/3*a*b*x^6+1/8*b^2*x^8

--R
--R
--R (2)
$$-\frac{1}{8} b^2 x^8 + \frac{1}{3} a b x^6 + \frac{1}{4} a^2 x^4$$

--R
--E 1317 Type: Polynomial(Fraction(Integer))

```

--S 1318 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      1 2 8   1   6   1 2 4
--R (3)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      8       3       4
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1318

```

```

--S 1319 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1319

```

```

--S 1320 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1320

```

```
)clear all
```

```

--S 1321 of 1381
t0:=(a*x+b*x^3)^2
--R
--R
--R      2 6       4   2 2
--R (1)  b x  + 2a b x  + a x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1321

```

```

--S 1322 of 1381
r0:=1/3*a^2*x^3+2/5*a*b*x^5+1/7*b^2*x^7
--R
--R
--R      1 2 7   2   5   1 2 3
--R (2)  - b x  + - a b x  + - a x
--R      7       5       3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1322

```

```

--S 1323 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      1 2 7 2      5 1 2 3
--R (3) - b x + - a b x + - a x
--R      7      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1323

```

```

--S 1324 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1324

```

```

--S 1325 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1325

```

```
)clear all
```

```

--S 1326 of 1381
t0:=(a*x+b*x^3)^2/x
--R
--R
--R      2 5      3 2
--R (1) b x + 2a b x + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1326

```

```

--S 1327 of 1381
r0:=1/6*(a+b*x^2)^3/b
--R
--R
--R      1 3 6 1 2 4 1 2 2 1 3
--R      - b x + - a b x + - a b x + - a
--R      6      2      2      6
--R (2) -----
--R                                  b
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Fraction(Integer)))
--E 1327

```

```

--S 1328 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R

```

```

--R      2 6      4      2 2
--R      b x + 3a b x + 3a x
--R (3) -----
--R      6
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1328

```

```

--S 1329 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R      3
--R      a
--R (4) - --
--R      6b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1329

```

```

--S 1330 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1330

```

```
)clear all
```

```

--S 1331 of 1381
t0:=(a*x+b*x^3)^2/x^2
--R
--R
--R      2 4      2      2
--R (1) b x + 2a b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1331

```

```

--S 1332 of 1381
r0:=a^2*x+2/3*a*b*x^3+1/5*b^2*x^5
--R
--R
--R      1 2 5      2      3      2
--R (2) - b x + - a b x + a x
--R      5      3
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1332

```

```

--S 1333 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R

```

```

--R
--R      2 5      3      2
--R      3b x  + 10a b x  + 15a x
--R (3) -----
--R      15
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1333

--S 1334 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1334

--S 1335 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1335

)clear all

--S 1336 of 1381
t0:=(-4*x+3*x^3)^6
--R
--R
--R      18      16      14      12      10      8      6
--R (1) 729x  - 5832x  + 19440x  - 34560x  + 34560x  - 18432x  + 4096x
--R
--R                                          Type: Polynomial(Integer)
--E 1336

--S 1337 of 1381
r0:=4096/7*x^7-2048*x^9+34560/11*x^11-34560/13*x^13+1296*x^15-
5832/17*x^17+729/19*x^19
--R
--R
--R (2)
--R      729 19 5832 17      15 34560 13 34560 11      9 4096 7
--R --- x  - ---- x  + 1296x  - ---- x  + ---- x  - 2048x  + ---- x
--R 19      17      13      11      7
--R
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1337

--S 1338 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R

```



```

--R
--R (3)
--R      729 19 5832 17      15 34560 13 34560 11      9 4096 7
--R      --- x - ---- x + 1296x - ---- x + ---- x - 2048x + ---- x
--R      19      17      13      11      7
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1338

--S 1339 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1339

--S 1340 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R                                          Type: Polynomial(Fraction(Integer))
--E 1340

)clear all

--S 1341 of 1381
t0:=x^4/(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R      3
--R      x
--R (1) -----
--R      2
--R      b x + a
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1341

--S 1342 of 1381
r0:=1/2*x^2/b-1/2*a*log(a+b*x^2)/b^2
--R
--R
--R      2      2
--R      - a log(b x + a) + b x
--R (2) -----
--R      2
--R      2b
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1342

```

```

--S 1343 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      2      2
--R      - a log(b x + a) + b x
--R (3) -----
--R      2
--R      2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1343

```

```

--S 1344 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1344

```

```

--S 1345 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1345

```

)clear all

```

--S 1346 of 1381
t0:=x^3/(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R      2
--R      x
--R (1) -----
--R      2
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1346

```

```

--S 1347 of 1381
r0:=x/b-atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(a)/b^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+ x\|b +-+
--R      - \|a atan(-----) + x\|b
--R      +-+
--R

```

```

--R
--R      \|a
--R (2) -----
--R      +-+
--R      b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1347

```

```

--S 1348 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +----+
--R      | a      2
--R      - 2b x | - - + b x - a
--R      +-+
--R      | a
--R      | - - log(-----) + 2x |a | -
--R      \| b
--R      2
--R      b x + a
--R      +-+
--R      | - atan(-----) + x
--R      \|b
--R      x
--R (3) [-----,-----]
--R      2b
--R      b
--R
--R                                          Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1348

```

```

--S 1349 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +----+
--R      | a      2
--R      - 2b x | - - + b x - a
--R      +-+
--R      | a +-+
--R      | - \|b log(-----) + 2\|a atan(-----)
--R      \| b
--R      2
--R      b x + a
--R      +-+
--R      |a
--R (4) -----
--R      +-+
--R      2b\|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1349

```

```

--S 1350 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1350

```

```

--S 1351 of 1381
m0b:=a0.2-r0

```



```

--R
--R
--R      2
--R      log(b x + a)
--R (3) -----
--R      2b
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1355

--S 1356 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1356

--S 1357 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1357

)clear all

--S 1358 of 1381
t0:=x/(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      2
--R      b x + a
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1358

--S 1359 of 1381
r0:=atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))/(sqrt(a)*sqrt(b))
--R
--R
--R      +-+
--R      x\|b
--R      atan(-----)
--R      +-+
--R      \|a
--R (2) -----
--R      +-+ +-+
--R      \|a \|b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 1359

--S 1360 of 1381

a0:=integrate(t0,x)

--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

$$(3) \left[\frac{(bx^2 - a)\sqrt{-ab + 2abx} \log\left(\frac{(bx^2 - a)\sqrt{-ab + 2abx}}{bx^2 + a}\right) + x\sqrt{ab} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{ab}}{a}\right)}{2\sqrt{-ab}}, \frac{x\sqrt{ab}}{\sqrt{ab}} \right]$$

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

--E 1360

--S 1361 of 1381

m0a:=a0.1-r0

--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

$$(4) \frac{\sqrt{a}\sqrt{b} \log\left(\frac{(bx^2 - a)\sqrt{-ab + 2abx}}{bx^2 + a}\right) - 2\sqrt{-ab} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)}{2\sqrt{-ab}\sqrt{a}\sqrt{b}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 1361

--S 1362 of 1381

d0a:=D(m0a,x)

--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

$$(5) 0$$

Type: Expression(Integer)

--E 1362

--S 1363 of 1381

m0b:=a0.2-r0

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

--R

$$(6) \frac{\sqrt{a}\sqrt{b} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{ab}}{a}\right) - \sqrt{ab} \operatorname{atan}\left(\frac{x\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)}{\sqrt{a}}$$

```

--R          +-+ +-+ +----+
--R        \|a \|b \|a b
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1363

```

```

--S 1364 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1364

```

```
)clear all
```

```

--S 1365 of 1381
t0:=1/(a*x+b*x^3)
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          3
--R        b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1365

```

```

--S 1366 of 1381
r0:=log(x)/a-1/2*log(a+b*x^2)/a
--R
--R
--R          2
--R        - log(b x  + a) + 2log(x)
--R (2)  -----
--R          2a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1366

```

```

--S 1367 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R          2
--R        - log(b x  + a) + 2log(x)
--R (3)  -----
--R          2a
--R
--R                                          Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1367

```

```

--S 1368 of 1381
m0:=a0-r0

```

```

--R
--R
--R (4) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1368

```

```

--S 1369 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1369

```

```
)clear all
```

```

--S 1370 of 1381
t0:=1/(x*(a*x+b*x^3))
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      4      2
--R     b x  + a x
--R
--R                                          Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1370

```

```

--S 1371 of 1381
r0:=(-1)/(a*x)-atan(x*sqrt(b)/sqrt(a))*sqrt(b)/a^(3/2)
--R
--R
--R      +-+
--R      +-+  x\|b  +-+
--R      - x\|b atan(-----) - \|a
--R                  +-+
--R                  \|a
--R (2) -----
--R              +-+
--R             a x\|a
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 1371

```

```

--S 1372 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R      +----+
--R      | b      2
--R      +----+ - 2a x |- - + b x - a
--R      | b      \| a
--R
--R      +-+
--R      a |-

```



```

--R      x | - - log(-----) - 2 |b      \|a
--R      \| a      2      x | - atan(-----) - 1
--R      b x + a      \|a      b x
--R (3) [-----,-----]
--R      2a x      a x
--R
--R      Type: Union(List(Expression(Integer)),...)
--E 1372

```

```

--S 1373 of 1381
m0a:=a0.1-r0
--R
--R
--R      +---+
--R      | b      2
--R      +---+ - 2a x | - - + b x - a      +-+
--R      | b +-+ \| a      +-+ x\|b
--R      | - - \|a log(-----) + 2\|b atan(-----)
--R      \| a      2      +-+
--R      b x + a      \|a
--R (4) -----
--R      +-+
--R      2a\|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1373

```

```

--S 1374 of 1381
d0a:=D(m0a,x)
--R
--R
--R (5) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1374

```

```

--S 1375 of 1381
m0b:=a0.2-r0
--R
--R
--R      +-+
--R      |b
--R      +-+ +-+ a | -
--R      +-+ x\|b +-+ |b \|a
--R      \|b atan(-----) + \|a | - atan(-----)
--R      +-+ \|a      b x
--R      \|a
--R (6) -----
--R      +-+
--R      a\|a
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 1375

```

```

--S 1376 of 1381
d0b:=D(m0b,x)
--R
--R
--R (7) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1376

```

```
)clear all
```

```

--S 1377 of 1381
t0:=1/(x^2*(a*x+b*x^3))
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R  -----
--R      5      3
--R     b x  + a x
--R
--R                                         Type: Fraction(Polynomial(Integer))
--E 1377

```

```

--S 1378 of 1381
r0:=(-1/2)/(a*x^2)-b*log(x)/a^2+1/2*b*log(a+b*x^2)/a^2
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R     b x log(b x  + a) - 2b x log(x) - a
--R (2) -----
--R                                 2 2
--R                               2a x
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1378

```

```

--S 1379 of 1381
a0:=integrate(t0,x)
--R
--R
--R
--R      2      2      2
--R     b x log(b x  + a) - 2b x log(x) - a
--R (3) -----
--R                                 2 2
--R                               2a x
--R
--R                                         Type: Union(Expression(Integer),...)
--E 1379

```

```

--S 1380 of 1381
m0:=a0-r0
--R
--R
--R (4) 0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1380

--S 1381 of 1381
d0:=D(m0,x)
--R
--R
--R (5)  0
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 1381

)spool
)lisp (bye)
```

References

- [1] nothing