

\$SPAD/src/input richder3p.input

Albert Rich and Timothy Daly

August 19, 2013

Abstract

$(a+bx)^m (c+dx)^n (e+fx)^p$

There are 51 derivatives that do not match.

Contents


```

--R      373403520x + 1244678400x + 1659571200x + 1106380800x + 368793600x
--R      +
--R      49172480
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 2

```

```

--S 3 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 3

```

```
)clear all
```

```

--S 4 of 300
t0:=(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (675x + 2160x + 2763x + 1766x + 564x + 72)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R                                  +-----+
--R                                  \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 4

```

```

--S 5 of 300
r0:=2678359321/819200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
22135201/614400*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-
382619/76800*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
1569/1280*(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
5/16*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
1/12*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-
243487211/819200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      8035077963asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      - 138240000x - 615168000x - 1229558400x - 1505007200x

```

```

--R      +
--R      - 1362715220x - 1202896557
--R      *
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      \|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      2457600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 5

```

```

--S 6 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +---+ +---+ +-----+           +-----+
--R      - 2678359321\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 5356718642\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      3276800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 6

```

```
)clear all
```

```

--S 7 of 300
t0:=(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (225x + 570x + 541x + 228x + 36)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 7

```

```

--S 8 of 300
r0:=104040277/102400*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
859837/76800*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-
78167/48000*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-963/4000*(3+5*x)^(7/2)*
sqrt(1-2*x)-3/50*(2+3*x)*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)-
9458207/102400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +---+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      312120831asin(-----)
--R      +---+

```

```

--R          \|11
--R      +
--R          4          3          2          +---+
--R      (- 6912000x  - 26294400x  - 44906720x  - 48658820x - 46187289)\|10
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      +---+
--R      307200\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 8

```

```

--S 9 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 104040277\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 208080554\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      409600\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 9

```

)clear all

```

--S 10 of 300
t0:=(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          3          2          +-----+
--R      (75x  + 140x  + 87x + 18)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 10

```

```

--S 11 of 300
r0:=328757/1024*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
2717/768*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-247/480*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)-3/40*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)-29887/1024*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R      986271asin(-----)

```

```

--R          +---+
--R          \|11
--R    +
--R          3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R    (- 28800x  - 91360x  - 132868x - 142713)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R  /
--R    +---+
--R    3072\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 11

```

```

--S 12 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R    - 328757\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 657514\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R    4096\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 12

```

)clear all

```

--S 13 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          2      +-----+
--R    (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R  (1) -----
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 13

```

```

--S 14 of 300
r0:=1331/64*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)-55/48*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)-1/6*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)-605/64*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R    3993\|5 asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R  +
--R          2      +---+ +-----+ +-----+

```

```

--R      (- 800x2 - 2060x - 2763)\|2 \| - 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +-+
--R      192\|2
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 14

```

```

--S 15 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+          +-----+
--R      - 6655\|5 \| - 2x + 1  + 6655\| - 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      128\| - 10x + 5 \| - 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 15

```

```
)clear all
```

```

--S 16 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      2          +-----+
--R      (25x2 + 30x + 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (3x + 2)\| - 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 16

```

```

--S 17 of 300
r0:=3035/432*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)-2/27*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-5/12*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-_
455/144*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+          +-+ +-----+
--R      +-+ \|7 \|5x + 3          +-+ +-+ \|2 \|5x + 3
--R      - 32\|2 atan(-----) + 3035\|5 \|7 asin(-----)
--R      +-----+          +-----+
--R      \| - 2x + 1          \|11
--R
--R      +
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      (- 900x2 - 1905)\|2 \|7 \| - 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +-+ +-+

```



```

--R      432\|2 \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 17

```

```

--S 18 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      - 15175\|5 \|- 2x + 1 + 15175\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      864\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 18

```

```
)clear all
```

```

--S 19 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 19

```

```

--S 20 of 300
r0:=125/54*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+173/189*atan(sqrt(7)*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+5/21*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)-
1/7*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)-185/126*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|7 \|5x + 3
--R      (1038x + 692)\|2 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ \|2 \|5x + 3
--R      (2625x + 1750)\|5 \|7 asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+

```

```

--R      (- 1575x - 1056)\|2 \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      +-+ +-+
--R      (1134x + 756)\|2 \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 20

```

```

--S 21 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      - 625\|5 \|- 2x + 1 + 625\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      108\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 21

```

```
)clear all
```

```

--S 22 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 22

```

```

--S 23 of 300
r0:=-17687/5292*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
25/27*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(10)-
169/588*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)-1/14*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2+1195/1764*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      2      \|7 \|5x + 3
--R      (- 159183x  - 212244x - 70748)atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-+ +-----+
--R      2      +-+ +-+      \|2 \|5x + 3
--R      (44100x  + 58800x + 19600)\|7 \|10 asin(-----)

```

```

--R
--R
--R      +---+
--R      \|11
--R      +
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      (2781x + 1812)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      2
--R      (47628x + 63504x + 21168)\|7
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 23

```

```

--S 24 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+ +-----+
--R      - 125\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 250\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      54\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 24

```

)clear all

```

--S 25 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      2
--R      (25x + 30x + 9)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (81x + 216x + 216x + 96x + 16)\|- 2x + 1
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 25

```

```

--S 26 of 300
r0:=6655/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
55/588*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2-1/21*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3-605/2744*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3      2
--R      (539055x + 1078110x + 718740x + 159720)atan(-----)
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +

```

```

--R          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (- 37685x  - 48170x - 15408)\|7 \| - 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          3          2          +-+
--R      (222264x  + 444528x  + 296352x + 65856)\|7
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 26

```

```

--S 27 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 27

```

)clear all

```

--S 28 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          5          4          3          2          +-----+
--R      (243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32)\| - 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 28

```

```

--S 29 of 300
r0:=6655/3136*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
23/504*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3-1/28*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4-295/6048*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
4315/84672*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          4          3          2
--R      (1617165x  + 4312440x  + 4312440x  + 1916640x + 319440)
--R *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \| - 2x + 1
--R +
--R          3          2          +-+ +-----+ +-----+
--R      (12945x  + 6920x  - 6484x - 3600)\|7 \| - 2x + 1 \|5x + 3
--R /

```

```

--R          4          3          2          +-+
--R      (762048x  + 2032128x  + 2032128x  + 903168x + 150528)\|7
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 29

```

```

--S 30 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 30

```

)clear all

```

--S 31 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^6*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          2          +-----+
--R          (25x  + 30x + 9)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R          6          5          4          3          2          +-----+
--R          (729x  + 2916x  + 4860x  + 4320x  + 2160x  + 576x + 64)\|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 31

```

```

--S 32 of 300
r0:=933031/307328*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
157/5880*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4-1/35*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^5-1721/105840*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3-
12371/592704*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
1948963/8297856*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          5          4          3          2
--R          3400897995x  + 11336326650x  + 15115102200x  + 10076734800x
--R      +
--R          3358911600x + 447854880
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          4          3          2          +-+
--R          (87703335x  + 231277650x  + 222865988x  + 93291272x + 14330592)\|7
--R      *

```

```

--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      5      4      3      2
--R      1120210560x + 3734035200x + 4978713600x + 3319142400x + 1106380800x
--R +
--R      147517440
--R *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 32

```

```

--S 33 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 33

```

)clear all

```

--S 34 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^7*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R (1)
--R      2      +-----+
--R      (25x + 30x + 9)\|5x + 3
--R /
--R      7      6      5      4      3      2
--R      (2187x + 10206x + 20412x + 22680x + 15120x + 6048x + 1344x + 128)
--R *
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 34

```

```

--S 35 of 300
r0:=52573169/8605184*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
17/980*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^5-1/42*(3+5*x)^(5/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^6-3037/493920*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4-
71369/2963520*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
958171/16595712*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
122343637/232339968*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R      6      5      4      3

```

```

--R      574887603015x + 2299550412060x + 3832584020100x + 3406741351200x
--R      +
--R      2
--R      1703370675600x + 454232180160x + 50470242240
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      5      4      3      2
--R      16516390995x + 55658284380x + 74931979536x + 50261760608x
--R      +
--R      16771747280x + 2225100096
--R      *
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      /
--R      6      5      4      3
--R      94097687040x + 376390748160x + 627317913600x + 557615923200x
--R      +
--R      2
--R      278807961600x + 74348789760x + 8260976640
--R      *
--R      +-+
--R      \|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 35

```

```

--S 36 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 36

```

)clear all

```

--S 37 of 300
t0:=(2+3*x)^4/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      4      3      2
--R      81x + 216x + 216x + 96x + 16
--R      (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 37

--S 38 of 300
r0:=10866247/128000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
949753/128000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
9079/6400*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
259/800*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
3/40*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3
--R 10866247asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R +
--R          3      2      +---+ +-----+ +-----+
--R (- 259200x  - 891360x  - 1387620x - 1555473)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R          +---+
--R 128000\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 38

--S 39 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R - 10866247\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 21732494\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 512000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 39

)clear all

--S 40 of 300
t0:=(2+3*x)^3/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          3      2
--R 27x  + 54x  + 36x + 8
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 40

```



```

--S 41 of 300
r0:=44437/1600*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
799/320*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-1/10*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)-3/400*(114+185*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R      2
--R      44437asin(-----) + (- 1440x  - 4140x  - 6003)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +-+
--R      \|11
--R -----
--R      +-+
--R      1600\|10
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 41

```

```

--S 42 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      - 44437\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 88874\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      6400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 42

```

```
)clear all
```

```

--S 43 of 300
t0:=(2+3*x)^2/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      2
--R      9x  + 12x + 4
--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 43

```

```

--S 44 of 300
r0:=3827/400*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-
333/400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-3/20*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R

```

```

--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3          +---+ +-----+ +-----+
--R      3827asin(-----) + (- 180x - 453)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +---+
--R          \|11
--R (2) -----
--R          +---+
--R          400\|10
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 44

```

```

--S 45 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 3827\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 7654\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      1600\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 45

```

)clear all

```

--S 46 of 300
t0:=(2+3*x)/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          3x + 2
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R          \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 46

```

```

--S 47 of 300
r0:=37/10*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-3/10*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          \|2 \|5x + 3          +---+ +-----+ +-----+
--R      37asin(-----) - 3\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R          +---+
--R          \|11
--R (2) -----
--R          +---+
--R          10\|10
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 47

```

```

--S 48 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      - 37\|2 \|10 \|- 2x + 1  + 74\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      40\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 48

```

)clear all

```

--S 49 of 300
t0:=1/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 49

```

```

--S 50 of 300
r0:=asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ \|2 \|5x + 3
--R      \|2 asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|5
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 50

```

```

--S 51 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      - \|5 \|- 2x + 1  + \|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      \|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 51
```

```
)clear all
```

```
--S 52 of 300
t0:=1/((2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
```

```
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      +-----+ +-----+
--R      (3x + 2)\|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 52
```

```
--S 53 of 300
r0:=2*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)
```

```
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      2atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R (2) -----
--R      +-+
--R      \|7
```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 53
```

```
--S 54 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
--R (3) 0
--R
--E 54
```

```
)clear all
```

```
--S 55 of 300
t0:=1/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
```

```
--R
--R
--R
--R (1)
--R      1
--R -----
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (9x  + 12x + 4)\|- 2x + 1 \|5x + 3
```

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

```

--E 55

--S 56 of 300
r0:=37/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
3/7*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3      +-+ +-----+ +-----+
--R      (111x + 74)atan(-----) + 3\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      (2) -----
--R
--R      +-+
--R      (21x + 14)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 56

```

```

--S 57 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 57

```

)clear all

```

--S 58 of 300
t0:=1/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R
--R      1
--R      (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (27x  + 54x  + 36x + 8)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 58

```

```

--S 59 of 300
r0:=3827/196*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
3/14*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+333/196*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R      2      +-+ +-----+
--R      (34443x  + 45924x + 15308)atan(-----)
--R      +-----+

```

```

--R                                     \|- 2x + 1
--R      +
--R      +--+ +-----+ +-----+
--R      (999x + 708)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      2      +--+
--R      (1764x  + 2352x + 784)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 59

```

```

--S 60 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 60

```

)clear all

```

--S 61 of 300
t0:=1/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      (1)  -----
--R      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 61

```

```

--S 62 of 300
r0:=222185/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
1/7*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+185/196*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+19415/2744*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      3      2      +--+ +-----+
--R      (5998995x  + 11997990x  + 7998660x + 1777480)atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      2      +--+ +-----+ +-----+
--R      (174735x  + 240750x + 83232)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R /
--R      3      2      +--+
--R      (74088x  + 148176x  + 98784x + 21952)\|7
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

```

--E 62

--S 63 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 63

```

```
)clear all
```

```

--S 64 of 300
t0:=(2+3*x)^4/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          4      3      2
--R      81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (5x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 64

```

```

--S 65 of 300
r0:=143283/8000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
7/550*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-1/10*(2+3*x)^3*_
sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-139839/88000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-
63/22000*(194+305*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+      +-+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      1576113\|5x + 3 asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R
--R      +
--R          3      2      +---+ +-----+
--R      (- 237600x  - 849420x  - 1477575x - 632101)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R          +---+ +-----+
--R      88000\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 65

```

```

--S 66 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R

```

```

--R          +-+ +--+ +-----+          +-----+
--R      - 143283\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 286566\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      32000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 66

```

)clear all

```

--S 67 of 300
t0:=(2+3*x)^3/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          3      2
--R      27x  + 54x  + 36x + 8
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (5x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 67

```

```

--S 68 of 300
r0:=2493/400*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+1/44*(2+3*x)*_
sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-3/20*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-_
2337/4400*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      27423\|5x + 3 asin(-----)
--R          +--+
--R          \|11
--R      +
--R          2          +--+ +-----+
--R      (- 5940x  - 19305x - 9451)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R      +--+ +-----+
--R      4400\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 68

```

```

--S 69 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +--+ +-----+          +-----+
--R      - 2493\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 4986\|- 10x + 5
--R (3) -----

```



```

--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      1600\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 69

```

```
)clear all
```

```

--S 70 of 300
t0:=(2+3*x)^2/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          2
--R      9x  + 12x + 4
--R (1) -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (5x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 70

```

```

--S 71 of 300
r0:=123/50*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)-2/275*sqrt(1-2*x)/_
sqrt(3+5*x)-9/50*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3          +---+ +-----+
--R      1353\|5x + 3 asin(-----) + (- 495x - 301)\|10 \|- 2x + 1
--R          +---+
--R          \|11
--R (2) -----
--R          +---+ +-----+
--R          550\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 71

```

```

--S 72 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      - 123\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 246\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 72

```

```
)clear all
```

```
--S 73 of 300
```

```

t0:=(2+3*x)/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          3x + 2
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (5x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 73

```

```

--S 74 of 300
r0:=3/5*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)-2/55*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+   \|2 \|5x + 3   +-+ +-----+
--R      33\|2 \|5x + 3 asin(-----) - 2\|5 \|- 2x + 1
--R                               +---+
--R                               \|11
--R (2)  -----
--R                               +-+ +-----+
--R                               55\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 74

```

```

--S 75 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-----+   +-----+
--R      - 3\|5 \|- 2x + 1 + 3\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      5\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 75

```

```
)clear all
```

```

--S 76 of 300
t0:=1/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (5x + 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 76

```

```

--S 77 of 300
r0:=-2/11*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R      2\|- 2x + 1
--R (2)  - ----
--R          +-----+
--R      11\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 77

```

```

--S 78 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 78

```

)clear all

```

--S 79 of 300
t0:=1/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          1
--R (1)  -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (15x  + 19x + 6)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 79

```

```

--S 80 of 300
r0:=-6*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
10/11*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3 +-+ +-----+
--R      - 66\|5x + 3 atan(-----) - 10\|7 \|- 2x + 1
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R (2)  -----
--R          +-+ +-----+
--R          11\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 80

```

```

--S 81 of 300

```

```

d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 81

```

```
)clear all
```

```

--S 82 of 300
t0:=1/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R (1) -----
--R              1
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (45x  + 87x  + 56x + 12)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 82

```

```

--S 83 of 300
r0:=-321/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
515/77*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+3/7*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-----+      +-+ +-----+
--R          +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      (- 10593x - 7062)\|5x + 3 atan(-----)
--R
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R
--R          +-+ +-----+
--R      (- 1545x - 997)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R      /
--R
--R          +-+ +-----+
--R      (231x + 154)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 83

```

```

--S 84 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 84

```

```
)clear all
```

```

--S 85 of 300
t0:=1/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(135x^4 + 351x^3 + 342x^2 + 148x + 24)\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 85

```

```

--S 86 of 300
r0:=-56421/196*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
90415/2156*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+3/14*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*_
sqrt(3+5*x))+543/196*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (2)
--R

$$\frac{(-5585679x^2 - 7447572x - 2482524)\sqrt{5x + 3} \operatorname{atan}\left(\frac{\sqrt{7}\sqrt{5x + 3}}{\sqrt{-2x + 1}}\right) + (-813735x^2 - 1067061x - 349252)\sqrt{7}\sqrt{-2x + 1}}{(19404x^2 + 25872x + 8624)\sqrt{7}\sqrt{5x + 3}}$$

--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 86

```

```

--S 87 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R Type: Expression(Integer)
--E 87

```

```
)clear all
```

```

--S 88 of 300
t0:=1/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R (1)
--R

$$\frac{1}{(405x^5 + 1323x^4 + 1728x^3 + 1128x^2 + 368x + 48)\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 88
```

```
--S 89 of 300
```

```
r0:=-4616025/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
7396875/30184*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+1/7*sqrt(1-2*x)/
((2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))+255/196*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*_
sqrt(3+5*x))+44475/2744*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
```

```
--R
--R
```

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

```
--R          3          2          +-----+
--R      (- 1370959425x  - 2741918850x  - 1827945900x - 406210200)\|5x + 3
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
```

```
--R +
```

```
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (- 199715625x  - 395028225x  - 260298990x - 57135248)\|7 \|- 2x + 1
```

```
--R /
```

```
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (814968x  + 1629936x  + 1086624x + 241472)\|7 \|5x + 3
```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 89
```

```
--S 90 of 300
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 90
```

```
)clear all
```

```
--S 91 of 300
```

```
t0:=(2+3*x)^5/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
```

```
--R
--R
```

```
--R          5          4          3          2
--R      243x  + 810x  + 1080x  + 720x  + 240x + 32
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R
```

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

```
--E 91
```

```

--S 92 of 300
r0:=462357/40000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+29/1650*(2+3*x)^3*_
sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-1/10*(2+3*x)^4*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-_
511/90750*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-_
4802371/4840000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)-_
21/1210000*(21038+30535*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R (839177955x + 503506773)\|5x + 3 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R +
--R          4          3          2
--R (- 117612000x  - 502791300x  - 1030526145x  - 795297410x - 199549721)
--R *
--R          +---+ +-----+
--R          \|10 \|- 2x + 1
--R /
--R          +---+ +-----+
--R (72600000x + 43560000)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 92

```

```

--S 93 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R - 462357\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 924714\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          160000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 93

```

)clear all

```

--S 94 of 300
t0:=(2+3*x)^4/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          4          3          2
--R          81x  + 216x  + 216x  + 96x + 16
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R (25x  + 30x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 94

--S 95 of 300

```

r0:=8127/2000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+91/3300*(2+3*x)^2*_
sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-3/20*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
119/36300*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)-80633/242000*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```

--R

--R

--R (2)

$$\frac{(14750505x + 8850303)\sqrt{5x + 3} \operatorname{asin}\left(\frac{\sqrt{2}\sqrt{5x + 3}}{\sqrt{11}}\right) + (-2940300x^3 - 11712195x^2 - 10891910x - 2953931)\sqrt{10}\sqrt{-2x + 1}}{(3630000x + 2178000)\sqrt{10}\sqrt{5x + 3}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 95

--S 96 of 300

```

d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

--R

--R

$$(3) \frac{-8127\sqrt{2}\sqrt{10}\sqrt{-2x + 1} + 16254\sqrt{-10x + 5}}{8000\sqrt{-10x + 5}\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 96

)clear all

--S 97 of 300

```

t0:=(2+3*x)^3/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))

```

--R

--R

$$(1) \frac{27x^3 + 54x^2 + 36x + 8}{(25x^2 + 30x + 9)\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

Type: Expression(Integer)

--E 97


```

--S 98 of 300
r0:=81/50*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+19/330*(2+3*x)*_
sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-3/10*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+_
439/18150*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+  \|2 \|5x + 3
--R (147015x + 88209)\|5x + 3 asin(-----)
--R                                     +-+
--R                                     \|11
--R +
--R          2          +-+ +-----+
--R (- 49005x  - 60010x - 18373)\|10 \|- 2x + 1
--R /
--R          +-+ +-----+
--R (90750x + 54450)\|10 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 98

```

```

--S 99 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R - 81\|2 \|10 \|- 2x + 1 + 162\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 99

```

)clear all

```

--S 100 of 300
t0:=(2+3*x)^2/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          2
--R          9x  + 12x + 4
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R (25x  + 30x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 100

```

```

--S 101 of 300
r0:=9/25*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(2/5)-2/825*sqrt(1-2*x)/_
(3+5*x)^(3/2)-404/9075*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+  \2 \|5x + 3
--R (16335x + 9801)\|2 \|5x + 3 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R
--R +
--R          +-+ +-----+
--R (- 2020x - 1234)\|5 \|- 2x + 1
--R /
--R          +-+ +-----+
--R (45375x + 27225)\|5 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 101

```

```

--S 102 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-----+      +-----+
--R - 9\|5 \|- 2x + 1 + 9\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 25\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 102

```

)clear all

```

--S 103 of 300
t0:=(2+3*x)/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R          3x + 2
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R (25x  + 30x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 103

```

```

--S 104 of 300
r0:=-2/165*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-206/1815*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-----+
--R (- 206x - 128)\|- 2x + 1
--R (2) -----
--R          +-----+

```

```

--R      (1815x + 1089)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 104

```

```

--S 105 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 105

```

```
)clear all
```

```

--S 106 of 300
t0:=1/((3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R      (1)  -----
--R              1
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (25x  + 30x + 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 106

```

```

--S 107 of 300
r0:=-2/33*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-8/363*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- 40x - 46)\|- 2x + 1
--R      (2)  -----
--R              +-----+
--R      (1815x + 1089)\|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 107

```

```

--S 108 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 108

```

```
)clear all
```

```

--S 109 of 300
t0:=1/((2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (75x  + 140x  + 87x + 18)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 109

--S 110 of 300
r0:=18*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
10/33*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+950/363*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3      +-+ +-----+
--R      (32670x + 19602)\|5x + 3 atan(-----) + (4750x + 2740)\|7 \|- 2x + 1
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R -----
--R          +-+ +-----+
--R      (1815x + 1089)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 110

--S 111 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 111

)clear all

--S 112 of 300
t0:=1/((2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R
--R          1
--R (1) -----
--R          4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (225x  + 570x  + 541x  + 228x + 36)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 112

--S 113 of 300
r0:=1593/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
845/231*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+3/7*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*
(3+5*x)^(3/2))+84235/2541*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      2          +-----+      +-+ +-----+
--R      (8673885x  + 10986921x + 3469554)\|5x + 3 atan(-----)
--R
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      2          +-+ +-----+
--R      (1263525x  + 1572580x + 487909)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R      /
--R      2          +-+ +-----+
--R      (38115x  + 48279x + 15246)\|7 \|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 113

```

```

--S 114 of 300
d0:=t0-D(r0,x)

```

```

--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 114

```

```

)clear all

```

```

--S 115 of 300
t0:=1/((2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))

```

```

--R
--R
--R (1) -----
--R      5      4      3      2          +-----+ +-----+
--R      (675x  + 2160x  + 2763x  + 1766x  + 564x + 72)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 115

```

```

--S 116 of 300
r0:=392283/196*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
207895/6468*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+3/14*sqrt(1-2*x)/
((2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2))+753/196*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*
(3+5*x)^(3/2))+20743985/71148*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      3          2          +-----+
--R      (6407942805x  + 12388689423x  + 7974328824x + 1708784748)\|5x + 3
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+

```

```

--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +--+ +-----+
--R      (933479325x  + 1784145090x  + 1135041037x + 240342364)\|7 \|- 2x + 1
--R      /
--R          3          2          +--+ +-----+
--R      (3201660x  + 6189876x  + 3984288x + 853776)\|7 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 116

--S 117 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 117

)clear all

--S 118 of 300
t0:=1/((2+3*x)^4*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x))
--R
--R
--R      (1)
--R      1
--R      /
--R          6          5          4          3          2          +-----+
--R      (2025x  + 7830x  + 12609x  + 10824x  + 5224x  + 1344x + 144)\|- 2x + 1
--R      *
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 118

--S 119 of 300
r0:=41307885/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)-
21891025/90552*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+1/7*sqrt(1-2*x)/
((2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))+325/196*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*
(3+5*x)^(3/2))+79335/2744*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))+
2184369575/996072*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          4          3          2
--R      2024292904425x  + 5263161551505x  + 5128208691210x  + 2219224813740x
--R      +

```

```

--R      359874294120
--R      *
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      \|5x + 3 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4      3      2
--R      294889892625x + 760212086400x + 734310313245x + 314968389410x
--R      +
--R      50617099616
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R      /
--R      4      3      2      +-+
--R      (134469720x + 349621272x + 340656624x + 147418656x + 23905728)\|7
--R      *
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 119

```

```

--S 120 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 120

```

)clear all

```

--S 121 of 300
t0:=(2+3*x)^5*sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 243x - 810x - 1080x - 720x - 240x - 32)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 121

```

```

--S 122 of 300
r0:=-35439958001/5120000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+(2+3*x)^5*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+3192575743/5120000*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)+847637/32000*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_

```

```

10389/1600*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+33/20*(2+3*x)^4*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+147/1280000*(1853322+3022165*x)*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R    - 35439958001\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                     +-+
--R                                     \|11
--R
--R    +
--R          5           4           3           2
--R    - 124416000x  - 613267200x  - 1429191360x  - 2297649240x
--R
--R    +
--R    - 3810769458x + 5389783159
--R
--R    *
--R    +-+ +-----+
--R    \|10 \|5x + 3
--R
--R    /
--R          +-+ +-----+
--R    5120000\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 122

```

```

--S 123 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+
--R    35439958001\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 70879916002\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R    20480000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 123

```

)clear all

```

--S 124 of 300
t0:=(2+3*x)^4*sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          4           3           2           +-----+
--R    (- 81x  - 216x  - 216x  - 96x - 16)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R    (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 124

```



```

--S 125 of 300
r0:=-92108287/51200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+(2+3*x)^4*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+8050753/51200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
15395/512*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+2203/320*(2+3*x)^2*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+27/16*(2+3*x)^3*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      - 92108287\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R
--R      +
--R          4          3          2          +---+ +-----+
--R      (- 518400x  - 2283840x  - 5020200x  - 9587886x + 14050073)\|10 \|5x + 3
--R /
--R          +---+ +-----+
--R      51200\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 125

```

```

--S 126 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      92108287\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 184216574\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      204800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 126

```

```
)clear all
```

```

--S 127 of 300
t0:=(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3          2          +-----+
--R      (- 27x  - 54x  - 36x - 8)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 127

```

```
--S 128 of 300
```

```

r0:=-1463447/3200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+(2+3*x)^3*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+131833/3200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+7/4*_
(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+3/160*(750+1223*x)*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|2 \|5x + 3
--R - 1463447\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                               +--+
--R                               \|11
--R +
--R          3      2      +---+ +-----+
--R (- 14400x  - 57960x  - 142686x + 224833)\|10 \|5x + 3
--R /
--R          +---+ +-----+
--R 3200\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 128

```

```

--S 129 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R 1463447\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 2926894\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 12800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 129

```

)clear all

```

--S 130 of 300
t0:=(2+3*x)^2*sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          2      +-----+
--R (- 9x  - 12x - 4)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 130

```

```

--S 131 of 300
r0:=-17951/160*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+49/22*(3+5*x)^(3/2)/_
sqrt(1-2*x)+9/40*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+17951/1760*_

```

```

sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+  \|2 \|5x + 3
--R    - 17951\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                               +-+
--R                               \|11
--R  +
--R          2          +-+ +-----+
--R    (- 360x  - 1518x + 2809)\|10 \|5x + 3
--R  /
--R          +-+ +-----+
--R    160\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 131

```

```

--S 132 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R    17951\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 35902\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R    640\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 132

```

)clear all

```

--S 133 of 300
t0:=(2+3*x)*sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R    (- 3x - 2)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R    (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 133

```

```

--S 134 of 300
r0:=-103/4*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+7/11*(3+5*x)^(3/2)/_
sqrt(1-2*x)+103/44*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+

```

```

--R          +-----+      \|2 \|5x + 3          +---+ +-----+
--R      - 103\|- 2x + 1 asin(-----) + (- 6x + 17)\|10 \|5x + 3
--R                                  +---+
--R                                  \|11
--R (2) -----
--R                                  +---+ +-----+
--R                                  4\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 134

```

```

--S 135 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      103\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 206\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      16\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 135

```

)clear all

```

--S 136 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1) - -----
--R          +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 136

```

```

--S 137 of 300
r0:=-asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+      \|2 \|5x + 3          +-+ +-----+
--R      - \|5 \|- 2x + 1 asin(-----) + \|2 \|5x + 3
--R                                  +---+
--R                                  \|11
--R (2) -----
--R          +---+ +-----+
--R          \|2 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 137

```

```

--S 138 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      5\|5 \|- 2x + 1 - 5\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 138

```

)clear all

```

--S 139 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R (1) - -----
--R      2      +-----+
--R      (6x  + x - 2)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 139

```

```

--S 140 of 300
r0:=-2/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
2/7*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3      +-+ +-----+
--R      - 2\|- 2x + 1 atan(-----) + 2\|7 \|5x + 3
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R (2) -----
--R      +-+ +-----+
--R      7\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 140

```

```

--S 141 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 141

```

```

)clear all

--S 142 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1)  - ----
--R          3      2      +-----+
--R      (18x  + 15x  - 4x - 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 142

```

```

--S 143 of 300
r0:=29/49*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
2/7*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))-9/49*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ \|7 \|5x + 3          +-+ +-----+
--R      (87x + 58)\|- 2x + 1 atan(-----) + (18x + 5)\|7 \|5x + 3
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R (2)  -----
--R          +-+ +-----+
--R      (147x + 98)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 143

```

```

--S 144 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 144

```

```

)clear all

--S 145 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1)  - ----
--R          4      3      2      +-----+
--R      (54x  + 81x  + 18x  - 20x - 8)\|- 2x + 1
--R

```

```
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 145
```

```
--S 146 of 300
r0:=1585/1372*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))-15/98*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+15/1372*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
```

```
--R
--R
--R (2)
--R
--R          2          +-----+      +-+ +-----+
--R      (14265x  + 19020x + 6340)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R                                                    +-----+
--R                                                    \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          2          +-+ +-----+
--R      (- 90x  + 405x + 212)\|7 \|5x + 3
--R
--R      /
--R          2          +-+ +-----+
--R      (12348x  + 16464x + 5488)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 146
```

```
--S 147 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 147
```

```
)clear all
```

```
--S 148 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^4)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1)  - -----
--R          5      4      3      2          +-----+
--R      (162x  + 351x  + 216x  - 24x  - 64x - 16)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 148
```

```
--S 149 of 300
r0:=7435/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))-1/7*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3-5/196*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
```

```

565/2744*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          3      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (200745x  + 401490x  + 267660x + 59480)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          3      2      +-+ +-----+
--R      (- 10170x  - 8055x  + 3114x + 2512)\|7 \|5x + 3
--R
--R      /
--R          3      2      +-+ +-----+
--R      (74088x  + 148176x  + 98784x + 21952)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 149

```

```

--S 150 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 150

```

)clear all

```

--S 151 of 300
t0:=sqrt(3+5*x)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^5)
--R
--R
--R          +-----+
--R          \|5x + 3
--R (1) -----
--R          6      5      4      3      2      +-----+
--R      (486x  + 1377x  + 1350x  + 360x  - 240x  - 176x - 32)\|- 2x + 1
--R
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 151

```

```

--S 152 of 300
r0:=1244755/153664*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))-27/196*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4-13/392*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
835/10976*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+107245/153664*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          4      3      2

```



```

--R      (100825155x + 268867080x + 268867080x + 119496480x + 19916080)
--R      *
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|- 2x + 1 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4 3 2 +-----+
--R      (- 5791230x - 8897265x - 2075184x + 2239092x + 917264)\|7 \|5x + 3
--R      /
--R      4 3 2 +-----+
--R      (12446784x + 33191424x + 33191424x + 14751744x + 2458624)\|7 \|- 2x + 1
--R      Type: Expression(Integer)
--E 152

```

```

--S 153 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3) 0
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 153

```

)clear all

```

--S 154 of 300
t0:=(2+3*x)^4*(3+5*x)^(3/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R      5 4 3 2 +-----+
--R      (- 405x - 1323x - 1728x - 1128x - 368x - 48)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 154

```

```

--S 155 of 300
r0:=-11199264087/1024000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+(2+3*x)^4*_
(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)+29429853/256000*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)+169017/6400*(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
10377/1600*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+33/20*(2+3*x)^3*_
(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+1018114917/1024000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R      +-----+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 11199264087\|- 2x + 1 asin(-----)

```

```

--R
--R
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R
--R      5      4      3      2
--R      - 41472000x - 200966400x - 461171520x - 732415080x - 1206337246x
--R
--R      +
--R      1702927233
--R
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      \|10 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      +---+ +-----+
--R      1024000\|10 \|- 2x + 1
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 155

```

```

--S 156 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +---+ +---+ +-----+
--R      11199264087\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 22398528174\|- 10x + 5
--R      (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      4096000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 156

```

```
)clear all
```

```

--S 157 of 300
t0:=(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (- 135x - 351x - 342x - 148x - 24)\|5x + 3
--R      (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R
--R      Type: Expression(Integer)
--E 157

```

```

--S 158 of 300
r0:=-145708761/51200*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+(2+3*x)^3*_
(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)+392979/12800*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)+27/16*(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
3/320*(3+5*x)^(3/2)*(1382+2199*x)*sqrt(1-2*x)+_
13246251/51200*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R

```

```

--R (2)
--R
--R          +---+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      - 145708761\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R
--R      +
--R          4          3          2          +---+ +-----+
--R      (- 864000x  - 3729600x  - 8057880x  - 15218818x + 22217679)\|10 \|5x + 3
--R /
--R          +---+ +-----+
--R      51200\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 158

```

```

--S 159 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +---+ +---+ +-----+          +-----+
--R      145708761\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 291417522\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      204800\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 159

```

)clear all

```

--S 160 of 300
t0:=(2+3*x)^2*(3+5*x)^(3/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          3          2          +-----+
--R      (- 45x  - 87x  - 56x - 12)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 160

```

```

--S 161 of 300
r0:=-463881/640*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+49/22*(3+5*x)^(5/2)/_
sqrt(1-2*x)+14057/1760*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
3/20*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+42171/640*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +---+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3

```

```

--R      - 463881\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                  +--+
--R                                  \|11
--R  +
--R      3      2      +--+ +-----+
--R      (- 4800x  - 18840x  - 45538x + 71199)\|10 \|5x + 3
--R  /
--R      +--+ +-----+
--R      640\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 161

```

```

--S 162 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +--+ +-----+      +-----+
--R      463881\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 927762\|- 10x + 5
--R  (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      2560\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 162

```

)clear all

```

--S 163 of 300
t0:=(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- 15x  - 19x - 6)\|5x + 3
--R  (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 163

```

```

--S 164 of 300
r0:=-5709/32*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+7/11*(3+5*x)^(5/2)/_
sqrt(1-2*x)+173/88*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+519/32*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R  (2)
--R      +-----+      +-+ +-----+
--R      \|2 \|5x + 3      2      +--+ +-----+
--R  - 5709\|- 2x + 1 asin(-----) + (- 120x  - 490x + 891)\|10 \|5x + 3
--R                                  +--+
--R                                  \|11

```

```

--R -----
--R          +-+ +-----+
--R          32\|10 \|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 164

--S 165 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R          5709\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 11418\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R          128\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 165

)clear all

--S 166 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          +-----+
--R          (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R          +-----+
--R          (2x - 1)\|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 166

--S 167 of 300
r0:=-33/4*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+(3+5*x)^(3/2)/_
sqrt(1-2*x)+15/4*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-+ +-----+          \|2 \|5x + 3          +-+ +-----+
--R          - 33\|5 \|- 2x + 1 asin(-----) + (- 10x + 27)\|2 \|5x + 3
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R (2) -----
--R          +-+ +-----+
--R          4\|2 \|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 167

--S 168 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      165\|5 \|- 2x + 1 - 165\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      8\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 168

```

```
)clear all
```

```

--S 169 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x))
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      2      +-----+
--R      (6x  + x - 2)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 169

```

```

--S 170 of 300
r0:=-5/3*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+_
2/21*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
2/7*(3+5*x)^(3/2)/sqrt(1-2*x)+5/7*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+      \|7 \|5x + 3
--R      2\|2 \|- 2x + 1 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      +-----+
--R      +-+ +-+ +-----+      \|2 \|5x + 3      +-+ +-+ +-----+
--R      - 35\|5 \|7 \|- 2x + 1 asin(-----) + 33\|2 \|7 \|5x + 3
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      /
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      21\|2 \|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 170

```

```

--S 171 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      25\|5 \|- 2x + 1 - 25\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      6\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 171

```

```
)clear all
```

```

--S 172 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^2)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+
--R      (18x + 15x - 4x - 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 172

```

```

--S 173 of 300
r0:=-33/49*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
2/7*(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))+3/49*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3      +-+ +-----+
--R      (- 99x - 66)\|- 2x + 1 atan(-----) + (64x + 45)\|7 \|5x + 3
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R (2) -----
--R      +-+ +-----+
--R      (147x + 98)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 173

```

```

--S 174 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 174

```

```
)clear all
```

```

--S 175 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3)
--R
--R
--R          +-----+
--R      (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      4      3      2      +-----+
--R      (54x  + 81x  + 18x  - 20x - 8)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 175

```

```

--S 176 of 300
r0:=825/1372*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))+
5/98*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2-
425/1372*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          2          +-----+      +-+ +-----+
--R      (7425x  + 9900x + 3300)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          \|- 2x + 1
--R +
--R          2          +-+ +-----+
--R      (2550x  + 2245x + 396)\|7 \|5x + 3
--R /
--R          2          +-+ +-----+
--R      (12348x  + 16464x + 5488)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 176

```

```

--S 177 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 177

```

)clear all

```

--S 178 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^4)
--R
--R
--R          +-----+

```



```

--R
--R      (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (162x  + 351x  + 216x  - 24x  - 64x - 16)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 178

```

```

--S 179 of 300
r0:=2805/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))+
1/21*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3-
145/588*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2-
415/8232*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      3      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (75735x  + 151470x  + 100980x + 22440)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R
--R
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (2490x  + 6135x  + 3782x + 576)\|7 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (74088x  + 148176x  + 98784x + 21952)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 179

```

```

--S 180 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 180

```

)clear all

```

--S 181 of 300
t0:=(3+5*x)^(3/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^5)
--R
--R
--R      +-----+
--R      (- 5x - 3)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (486x  + 1377x  + 1350x  + 360x  - 240x  - 176x - 32)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)

```

--E 181

--S 182 of 300

```

r0:=279015/153664*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(3/2)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))+9/196*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4-89/392*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3-
745/10976*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+16985/153664*_
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

--R

--R

--R (2)

```

--R      4      3      2      +-----+
--R      (22600215x  + 60267240x  + 60267240x  + 26785440x + 4464240)\|- 2x + 1
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1

```

--R +

```

--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (- 917190x  - 1188045x  + 60048x  + 538276x + 163152)\|7 \|5x + 3

```

--R /

```

--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (12446784x  + 33191424x  + 33191424x  + 14751744x + 2458624)\|7 \|- 2x + 1

```

--R Type: Expression(Integer)

--E 182

--S 183 of 300

d0:=t0-D(r0,x)

--R

--R

--R (3) 0

--R

Type: Expression(Integer)

--E 183

)clear all

--S 184 of 300

t0:=(2+3*x)^4*(3+5*x)^(5/2)/(1-2*x)^(3/2)

--R

--R

--R (1)

```

--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (- 2025x  - 7830x  - 12609x  - 10824x  - 5224x  - 1344x - 144)\|5x + 3
--R      -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1

```

--R

Type: Expression(Integer)

--E 184


```

--R      (- 675x - 2160x - 2763x - 1766x - 564x - 72)\|5x + 3
--R (1) -----
--R                                     +-----+
--R                                 (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 187

```

```

--S 188 of 300
r0:=-3538809681/204800*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
(2+3*x)^3*(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)+9748787/51200*(3+5*x)^(3/2)*
sqrt(1-2*x)+172209/6400*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+33/20*_
(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+3/1600*(3+5*x)^(5/2)*
(6602+10365*x)*sqrt(1-2*x)+321709971/204800*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R                                     +-+ +-----+
--R                                 +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 3538809681\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R
--R      +
--R                                     5           4           3           2
--R      - 13824000x - 65836800x - 148751040x - 233394520x - 381820658x
--R
--R      +
--R      538018839
--R
--R      *
--R      +---+ +-----+
--R      \|10 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      +---+ +-----+
--R      204800\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 188

```

```

--S 189 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R                                     +-+ +-+ +-----+
--R      3538809681\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 7077619362\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R                                     +-----+ +-----+ +-----+
--R      819200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 189

```

```
)clear all
```

```
--S 190 of 300
```

```

t0:=(2+3*x)^2*(3+5*x)^(5/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R
--R
--R          4      3      2      +-----+
--R      (- 225x  - 570x  - 541x  - 228x - 36)\|5x + 3
--R (1)  -----
--R                                  +-----+
--R                                (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 190

```

```

--S 191 of 300
r0:=-9219111/2048*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
49/22*(3+5*x)^(7/2)/sqrt(1-2*x)+25397/512*(3+5*x)^(3/2)*_
sqrt(1-2*x)+25397/3520*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+_
9/80*(3+5*x)^(7/2)*sqrt(1-2*x)+838101/2048*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3
--R - 9219111\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                  +--+
--R                                  \|11
--R
--R +
--R          4      3      2      +---+ +-----+
--R      (- 57600x  - 243520x  - 517096x  - 966014x + 1405233)\|10 \|5x + 3
--R /
--R      +---+ +-----+
--R      2048\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 191

```

```

--S 192 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      9219111\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 18438222\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      8192\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 192

```

```
)clear all
```

```

--S 193 of 300
t0:=(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2)/(1-2*x)^(3/2)
--R

```

```

--R
--R      3      2      +-----+
--R      (- 75x  - 140x  - 87x - 18)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 193

```

```

--S 194 of 300
r0:=-29403/128*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+
7/11*(3+5*x)^(7/2)/sqrt(1-2*x)+405/32*(3+5*x)^(3/2)*
sqrt(1-2*x)+81/44*(3+5*x)^(5/2)*sqrt(1-2*x)+13365/128*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 29403\|5 \|- 2x + 1 asin(-----)
--R      +-+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (- 1600x  - 6120x  - 14526x + 22545)\|2 \|5x + 3
--R /
--R      +-+ +-----+
--R      128\|2 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 194

```

```

--S 195 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-----+      +-----+
--R      147015\|5 \|- 2x + 1 - 147015\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      256\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 195

```

```

)clear all

```

```

--S 196 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/(1-2*x)^(3/2)

```

```

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

```

```

--R      (- 25x2 - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 196

```

```

--S 197 of 300
r0:=-1815/32*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+(3+5*x)^(5/2)/_
sqrt(1-2*x)+25/8*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+_
825/32*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +---+ +-----+
--R      +---+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 1815\|5 \|- 2x + 1 asin(-----)
--R      +---+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      2 +---+ +-----+
--R      (- 200x2 - 790x + 1413)\|2 \|5x + 3
--R /
--R      +---+ +-----+
--R      32\|2 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 197

```

```

--S 198 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +---+ +-----+ +-----+
--R      9075\|5 \|- 2x + 1 - 9075\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      64\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 198

```

```
)clear all
```

```

--S 199 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x))
--R
--R
--R      2 +-----+
--R      (- 25x2 - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      2 +-----+

```

```

--R      (6x + x - 2)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 199

```

```

--S 200 of 300
r0:=-475/36*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)-
2/63*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(5/2)/sqrt(1-2*x)+5/7*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)+
505/84*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \7 \|5x + 3
--R      - 8\|2 \|- 2x + 1 atan(-----)
--R                                 +-----+
--R                                 \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 3325\|5 \|7 \|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                 +---+
--R                                 \|11
--R
--R      +
--R
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      (- 1050x + 2703)\|2 \|7 \|5x + 3
--R
--R      /
--R
--R      +-+ +-+ +-----+
--R      252\|2 \|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 200

```

```

--S 201 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      2375\|5 \|- 2x + 1 - 2375\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      72\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 201

```

```

)clear all

```

```

--S 202 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^2)
--R
--R

```



```

--R          2          +-----+
--R      (- 25x  - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1)  -----
--R          3          2          +-----+
--R      (18x  + 15x  - 4x - 4)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 202

```

```

--S 203 of 300
r0:=-25/9*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))*sqrt(5/2)+
169/441*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))+
3/49*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)+160/147*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      (507x + 338)\|2 \|- 2x + 1 atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          +-+ +-----+
--R      +-+ +-+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (- 3675x - 2450)\|5 \|7 \|- 2x + 1 asin(-----)
--R          +---+
--R          \|11
--R
--R      +
--R          +-+ +-+ +-----+
--R      (3273x + 2175)\|2 \|7 \|5x + 3
--R /
--R          +-+ +-+ +-----+
--R      (1323x + 882)\|2 \|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 203

```

```

--S 204 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R          +-+ +-----+          +-----+
--R      125\|5 \|- 2x + 1 - 125\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      18\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 204

```

```

)clear all

```

```

--S 205 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3)
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (- 25x  - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1)  -----
--R          4          3          2          +-----+
--R      (54x  + 81x  + 18x  - 20x - 8)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 205

```

```

--S 206 of 300
r0:=-1815/1372*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
2/7*(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x))+_
5/98*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^2+_
165/1372*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          2          +-----+          +-+ +-----+
--R      (- 16335x  - 21780x - 7260)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R          2          +-+ +-----+
--R      (8110x  + 11525x + 4068)\|7 \|5x + 3
--R /
--R          2          +-+ +-----+
--R      (12348x  + 16464x + 5488)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 206

```

```

--S 207 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 207

```

)clear all

```

--S 208 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^4)
--R
--R
--R          2          +-----+
--R      (- 25x  - 30x - 9)\|5x + 3

```

```

--R (1) -----
--R      5      4      3      2      +-----+
--R      (162x  + 351x  + 216x  - 24x  - 64x - 16)\|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 208

```

```

--S 209 of 300
r0:=1815/2744*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^3*sqrt(1-2*x))+
1/21*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^3+
155/1764*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
12335/24696*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R      3      2      +-----+      +-+ +-----+
--R      (49005x  + 98010x  + 65340x + 14520)\|- 2x + 1 atan(-----)
--R                                          +-----+
--R                                          \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (24670x  + 37405x  + 17666x + 2448)\|7 \|5x + 3
--R
--R      /
--R      3      2      +-+ +-----+
--R      (74088x  + 148176x  + 98784x + 21952)\|7 \|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 209

```

```

--S 210 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 210

```

)clear all

```

--S 211 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^5)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- 25x  - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      6      5      4      3      2      +-----+
--R      (486x  + 1377x  + 1350x  + 360x  - 240x  - 176x - 32)\|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 211

```

```

--S 212 of 300
r0:=168795/153664*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))+
9/196*(3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^4+
277/3528*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+
38365/98784*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+
167155/1382976*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      4      3      2      +-----+
--R      (13672395x  + 36459720x  + 36459720x  + 16204320x + 2700720)\|- 2x + 1
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (1002930x  + 2578615x  + 2184144x  + 687828x + 53136)\|7 \|5x + 3
--R      /
--R      4      3      2      +-+ +-----+
--R      (12446784x  + 33191424x  + 33191424x  + 14751744x + 2458624)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 212

```

```

--S 213 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 213

```

)clear all

```

--S 214 of 300
t0:=(3+5*x)^(5/2)/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^6)
--R
--R
--R      2      +-----+
--R      (- 25x  - 30x - 9)\|5x + 3
--R (1) -----
--R      7      6      5      4      2      +-----+
--R      (1458x  + 5103x  + 6804x  + 3780x  - 1008x  - 448x - 64)\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 214

```

```

--S 215 of 300
r0:=3474273/2151296*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
2/7*(3+5*x)^(5/2)/((2+3*x)^5*sqrt(1-2*x))+11/245*(3+5*x)^(3/2)*
sqrt(1-2*x)/(2+3*x)^5+1019/13720*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+
29297/82320*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3-55277/460992*
sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+426781/6453888*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          5          4          3          2
--R      4221241695x  + 14070805650x  + 18761074200x  + 12507382800x
--R      +
--R      4169127600x + 555883680
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+  \|7 \|5x + 3
--R      \|- 2x + 1 atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          5          4          3          2
--R      - 115230870x  - 180017865x  + 19738914x  + 164918884x  + 95331368x
--R      +
--R      16456032
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      /
--R          5          4          3          2
--R      2613824640x  + 8712748800x  + 11616998400x  + 7744665600x
--R      +
--R      2581555200x + 344207360
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 215

```

```

--S 216 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 216

```

```
)clear all
```

```
--S 217 of 300
```

```

t0:=(2+3*x)^5/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      5      4      3      2
--R      - 243x  - 810x  - 1080x  - 720x  - 240x - 32
--R (1) -----
--R                      +-----+ +-----+
--R                    (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 217

```

```

--S 218 of 300
r0:=-291096141/256000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
2191/880*(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)-3/40*(2+3*x)^4*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+288454593/2816000*sqrt(1-2*x)*_
sqrt(3+5*x)+76587/17600*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
63/704000*(390718+637135*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R                      +-+ +-----+
--R                    +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      - 3202057551\|- 2x + 1 asin(-----)
--R
--R                      +---+
--R                      \|11
--R
--R      +
--R
--R                      4      3      2      +-+
--R      (- 17107200x  - 76887360x  - 171939240x  - 332129358x + 488641609)\|10
--R
--R      *
--R
--R      +-----+
--R      \|5x + 3
--R
--R      /
--R
--R      +---+ +-----+
--R      2816000\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 218

```

```

--S 219 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      291096141\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 582192282\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      1024000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 219

```

```

)clear all

```

```

--S 220 of 300
t0:=(2+3*x)^4/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          4      3      2
--R      - 81x  - 216x  - 216x  - 96x - 16
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 220

```

```

--S 221 of 300
r0:=-184641/640*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
567/220*(2+3*x)^2*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)-1/10*(2+3*x)^3*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+35505/1408*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)+_
8487/1760*(2+3*x)*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +---+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      - 2031051\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                  +---+
--R                                  \|11
--R
--R      +
--R          3      2      +---+ +-----+
--R      (- 19008x  - 78408x  - 196614x + 312365)\|10 \|5x + 3
--R /
--R          +---+ +-----+
--R      7040\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 221

```

```

--S 222 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +---+ +---+ +-----+      +-----+
--R      184641\|2 \|10 \|- 2x + 1  - 369282\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      2560\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 222

```

)clear all

```

--S 223 of 300

```

```

t0:=(2+3*x)^3/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          3      2
--R      - 27x  - 54x  - 36x - 8
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 223

```

```

--S 224 of 300
r0:=-56421/800*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
1211/440*(2+3*x)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)-3/20*(2+3*x)^2*_
sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+54249/8800*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+      \|2 \|5x + 3
--R      - 620631\|- 2x + 1 asin(-----)
--R                                  +-+
--R                                  \|11
--R
--R      +
--R          2          +-+ +-----+
--R      (- 11880x  - 51678x + 97409)\|10 \|5x + 3
--R /
--R          +-+ +-----+
--R      8800\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 224

```

```

--S 225 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +-+ +-----+          +-----+
--R      56421\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 112842\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      3200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 225

```

)clear all

```

--S 226 of 300
t0:=(2+3*x)^2/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R

```



```

--R          2
--R      - 9x  - 12x - 4
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 226

```

```

--S 227 of 300
r0:=-321/20*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
49/22*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)+9/20*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+ \|2 \|5x + 3          +---+ +-----+
--R      - 3531\|- 2x + 1 asin(-----) + (- 198x + 589)\|10 \|5x + 3
--R                                  +---+
--R                                  \|11
--R (2)  -----
--R                                  +---+ +-----+
--R                                  220\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 227

```

```

--S 228 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      321\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 642\|- 10x + 5
--R (3)  -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      80\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 228

```

```
)clear all
```

```

--S 229 of 300
t0:=(2+3*x)/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R          - 3x - 2
--R (1)  -----
--R          +-----+ +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 229

```

```
--S 230 of 300
```

```

r0:=-3*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+7/11*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+      \|2 \|5x + 3      +---+ +-----+
--R      - 33\|- 2x + 1 asin(-----) + 7\|10 \|5x + 3
--R                               +---+
--R                               \|11
--R (2) -----
--R                               +---+ +-----+
--R                               11\|10 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 230

```

```

--S 231 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      3\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 6\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      4\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 231

```

)clear all

```

--S 232 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      1
--R (1) - -----
--R      +-----+ +-----+
--R      (2x - 1)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 232

```

```

--S 233 of 300
r0:=2/11*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      +-----+
--R      2\|5x + 3
--R (2) -----
--R      +-----+
--R      11\|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 233

```

```

--S 234 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 234

```

```
)clear all
```

```

--S 235 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R (1)
--R          1
--R  -----
--R          2      +-----+ +-----+
--R      (6x  + x - 2)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 235

```

```

--S 236 of 300
r0:=6/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
4/77*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R      +-----+   \|7 \|5x + 3   +-+ +-----+
--R      66\|- 2x + 1 atan(-----) + 4\|7 \|5x + 3
--R                          +-----+
--R                          \|- 2x + 1
--R (2) -----
--R          +-+ +-----+
--R          77\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 236

```

```

--S 237 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 237

```

```
)clear all
```

```

--S 238 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))

```

```

--R
--R
--R
--R (1) - -----
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (18x  + 15x  - 4x - 4)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 238

```

```

--S 239 of 300
r0:=123/49*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+
4/77*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)*sqrt(1-2*x))+87/539*sqrt(1-2*x)*
sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R (2)
--R          +--+ +-----+
--R      +-----+      \|7 \|5x + 3      +--+ +-----+
--R      (4059x + 2706)\|- 2x + 1 atan(-----) + (- 174x + 115)\|7 \|5x + 3
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R
--R -----
--R          +--+ +-----+
--R      (1617x + 1078)\|7 \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 239

```

```

--S 240 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 240

```

)clear all

```

--S 241 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R
--R (1) - -----
--R          4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (54x  + 81x  + 18x  - 20x - 8)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 241

```

```

--S 242 of 300
r0:=12465/1372*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+

```



```

--R          3          2          +-----+
--R      (30396465x  + 60792930x  + 40528620x + 9006360)\|- 2x + 1
--R      *
--R          +-+ +-----+
--R          \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R          +-----+
--R          \|- 2x + 1
--R      +
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (- 1767690x  - 1549935x  + 377658x + 421184)\|7 \|5x + 3
--R      /
--R          3          2          +-+ +-----+
--R      (814968x  + 1629936x  + 1086624x + 241472)\|7 \|- 2x + 1
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 245

```

```

--S 246 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 246

```

)clear all

```

--S 247 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^5*sqrt(3+5*x))
--R
--R
--R      (1)
--R
--R          1
--R      -----
--R          6          5          4          3          2          +-----+ +-----+
--R      (486x  + 1377x  + 1350x  + 360x  - 240x  - 176x - 32)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 247

```

```

--S 248 of 300
r0:=24922335/153664*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
4/77*sqrt(3+5*x)/((2+3*x)^4*sqrt(1-2*x))+_
51/2156*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^4+_
1269/4312*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^3+_
228645/120736*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)^2+_
23958315/1690304*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)/(2+3*x)
--R
--R
--R      (2)
--R          4          3          2

```

```

--R      22205800485x + 59215467960x + 59215467960x + 26317985760x
--R      +
--R      4386330960
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      \|- 2x + 1 atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R      +
--R      4 3 2
--R      (- 1293749010x - 1998242055x - 482249808x + 491393004x + 205593328)
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      /
--R      4 3 2 +-+
--R      (136914624x + 365105664x + 365105664x + 162269184x + 27044864)\|7
--R      *
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 248

```

```

--S 249 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 249

```

)clear all

```

--S 250 of 300
t0:=(2+3*x)^5/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      5 4 3 2
--R      - 243x - 810x - 1080x - 720x - 240x - 32
--R      (1) -----
--R      2 +-----+ +-----+
--R      (10x + x - 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 250

```

```

--S 251 of 300
r0:=-2911419/16000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
567/220*(2+3*x)^3/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-_
1/10*(2+3*x)^4/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-_

```



```

1/24200*(31586+54645*x)*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+
316941/96800*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ +-----+   \|2 \|5x + 3
--R      - 4289571\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----)
--R                                          +---+
--R                                          \|11
--R
--R      +
--R          3          2          +---+
--R      (- 392040x  - 1992870x  + 2323271x + 2026687)\|10
--R /
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R      96800\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 254

```

```

--S 255 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R      35451\|2 \|10 \|- 2x + 1  - 70902\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R      3200\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 255

```

)clear all

```

--S 256 of 300
t0:=(2+3*x)^3/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R          3          2
--R      - 27x  - 54x  - 36x - 8
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R      (10x  + x - 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 256

```

```

--S 257 of 300
r0:=-999/100*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
721/220*(2+3*x)/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-
3/10*(2+3*x)^2/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-
3547/12100*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)

```

```

--R
--R
--R (2)
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ +-----+  \|2 \|5x + 3
--R - 120879\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----)
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R
--R +
--R          2          +---+
--R (- 32670x  + 82499x + 61243)\|10
--R /
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R 12100\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 257

```

```

--S 258 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R          +-+ +---+ +-----+          +-----+
--R 999\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 1998\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R          +-----+ +-----+ +-----+
--R 400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 258

```

)clear all

```

--S 259 of 300
t0:=(2+3*x)^2/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R          2
--R - 9x  - 12x - 4
--R (1) -----
--R          2          +-----+ +-----+
--R (10x  + x - 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 259

```

```

--S 260 of 300
r0:=-9/5*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
49/22/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-1229/1210*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ +-----+  \|2 \|5x + 3          +---+

```

```

--R      - 1089\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----) + (1229x + 733)\|10
--R                                     +---+
--R                                     \|11
--R (2) -----
--R                +---+ +-----+ +-----+
--R                605\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 260

```

```

--S 261 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +---+ +-----+      +-----+
--R      9\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 18\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      20\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 261

```

```
)clear all
```

```

--S 262 of 300
t0:=(2+3*x)/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      - 3x - 2
--R (1) -----
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (10x  + x - 3)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 262

```

```

--S 263 of 300
r0:=(-2/55)/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))+74/605*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x)
--R
--R
--R      74x + 40
--R (2) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      121\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R                                                    Type: Expression(Integer)
--E 263

```

```

--S 264 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0

```

```
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 264
```

```
)clear all
```

```
--S 265 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) - 
$$\frac{1}{(10x^2 + x - 3)\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 265
```

```
--S 266 of 300
r0:=2/11/(sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-20/121*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R
--R (2) 
$$\frac{40x + 2}{121\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 266
```

```
--S 267 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 267
```

```
)clear all
```

```
--S 268 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R
--R (1) - 
$$\frac{1}{(30x^3 + 23x^2 - 7x - 6)\sqrt{-2x + 1}\sqrt{5x + 3}}$$

--R
--R                                         Type: Expression(Integer)
--E 268
```

```
--S 269 of 300
r0:=-18/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
```



```

--R      (106410x + 15821x - 34205)\|7
--R /
--R      +-+ +-----+ +-----+
--R      (17787x + 11858)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 272

```

```

--S 273 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 273

```

)clear all

```

--S 274 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)^3*(3+5*x)^(3/2))
--R
--R
--R      (1)  -----
--R      5      4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (270x + 567x + 333x - 46x - 100x - 24)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 274

```

```

--S 275 of 300
r0:=-177255/1372*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
4/77/((2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x))-_
3125575/166012*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+_
75/1078*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)^2*sqrt(3+5*x))+_
18615/15092*sqrt(1-2*x)/((2+3*x)*sqrt(3+5*x))
--R
--R

```

```

--R      (2)
--R      2      +-----+ +-----+
--R      (- 193030695x - 257374260x - 85791420)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R      *
--R      +-+ +-----+
--R      \|7 \|5x + 3
--R      atan(-----)
--R      +-----+
--R      \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R      3      2      +-+
--R      (56260350x + 45655035x - 12730165x - 12072596)\|7
--R /
--R      2      +-+ +-----+ +-----+

```



```
--R
--E 278                                         Type: Expression(Integer)
```

```
--S 279 of 300
```

```
d0:=t0-D(r0,x)
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

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

```
--E 279
```

```
)clear all
```

```
--S 280 of 300
```

```
t0:=(2+3*x)^5/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
```

```
--R
```

```
--R
```

```
--R          5      4      3      2
--R      - 243x  - 810x  - 1080x  - 720x  - 240x  - 32
```

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

```
--R          3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x  + 35x  - 12x  - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R
```

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

```
--E 280
```

```
--S 281 of 300
```

```
r0:=-111321/4000*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
1211/440*(2+3*x)^3/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-
3/20*(2+3*x)^4/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-
17983/72600*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+
7/3993000*(467578+809265*x)*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+
10952053/5324000*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
```

```
--R
```

```
--R
```

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

```
--R
--R          +-+ +-----+
--R          +-----+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (- 2222523765x - 1333514259)\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----)
--R
--R          +---+
--R          \|11
--R
--R      +
--R          4      3      2      +---+
--R      (- 194059800x  - 1128781170x  + 612106475x  + 1785872944x + 632498543)\|10
--R /
```

```
--R          +---+ +-----+ +-----+
--R      (79860000x + 47916000)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
```

```
--R
```

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

```
--E 281
```

```
--S 282 of 300
```



```

d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R
--R
--R      +-+ +--+ +-----+          +-----+
--R      111321\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 222642\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      16000\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 282

```

)clear all

```

--S 283 of 300
t0:=(2+3*x)^4/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      4      3      2
--R      - 81x - 216x - 216x - 96x - 16
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x + 35x - 12x - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 283

```

```

--S 284 of 300
r0:=-621/100*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+_
721/220*(2+3*x)^2/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-_
3/10*(2+3*x)^3/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))+_
1/36300*(4706+11385*x)*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-_
168781/399300*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R
--R      +--+ +-----+
--R      +-----+ +-----+ \|2 \|5x + 3
--R      (- 12398265x - 7438959)\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----)
--R
--R      +--+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      3      2      +--+
--R      (- 3234330x + 6746215x + 11581424x + 3821563)\|10
--R /
--R      +--+ +-----+ +-----+
--R      (1996500x + 1197900)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 284

```

```

--S 285 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))

```

```

--R
--R
--R      +-+ +-+ +-----+      +-----+
--R      621\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 1242\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      400\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 285

```

```
)clear all
```

```

--S 286 of 300
t0:=(2+3*x)^3/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      3      2
--R      - 27x  - 54x  - 36x - 8
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x  + 35x  - 12x - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 286

```

```

--S 287 of 300
r0:=-27/25*asin(sqrt(2/11)*sqrt(3+5*x))/sqrt(10)+
2/11*(2+3*x)^3/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-
8/363*(2+3*x)^2*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+
4/19965*(158+321*x)*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)+
3103/33275*sqrt(1-2*x)*sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R (2)
--R      +-----+ +-----+      +-+ +-----+
--R      (- 539055x - 323433)\|- 2x + 1 \|5x + 3 asin(-----)
--R      +-----+
--R      \|2 \|5x + 3
--R
--R      +-----+
--R      \|11
--R
--R      +
--R      2      +-----+
--R      (649265x  + 772408x + 229661)\|10
--R /
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      (499125x + 299475)\|10 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 287

```

```

--S 288 of 300
d0:=normalize(t0-D(r0,x))
--R

```

```

--R
--R      +-+ +--+ +-----+      +-----+
--R      27\|2 \|10 \|- 2x + 1 - 54\|- 10x + 5
--R (3) -----
--R      +-----+ +-----+ +-----+
--R      100\|- 10x + 5 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 288

```

```
)clear all
```

```

--S 289 of 300
t0:=(2+3*x)^2/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      2
--R      - 9x - 12x - 4
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x + 35x - 12x - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 289

```

```

--S 290 of 300
r0:=49/22/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-
3679/3630*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-4091/19965*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      2
--R      8182x + 8912x + 2392
--R (2) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      (19965x + 11979)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 290

```

```

--S 291 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 291

```

```
)clear all
```

```

--S 292 of 300
t0:=(2+3*x)/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R

```

```

--R
--R      - 3x - 2
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x  + 35x  - 12x - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 292

```

```

--S 293 of 300
r0:=7/11/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-107/363*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-
428/3993*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      2
--R      4280x  + 2782x + 80
--R (2) -----
--R      +-----+ +-----+
--R      (19965x + 11979)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 293

```

```

--S 294 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R (3) 0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 294

```

```
)clear all
```

```

--S 295 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R      1
--R (1) -----
--R      3      2      +-----+ +-----+
--R      (50x  + 35x  - 12x - 9)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 295

```

```

--S 296 of 300
r0:=2/11/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-40/363*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)-
160/3993*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      2
--R      1600x  + 1040x - 194
--R (2) -----
--R      +-----+ +-----+

```

```

--R      (19965x + 11979)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 296

```

```

--S 297 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R
--R      (3)  0
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 297

```

```
)clear all
```

```

--S 298 of 300
t0:=1/((1-2*x)^(3/2)*(2+3*x)*(3+5*x)^(5/2))
--R
--R
--R
--R      (1)  - -----
--R              4      3      2      +-----+ +-----+
--R      (150x  + 205x  + 34x  - 51x - 18)\|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 298

```

```

--S 299 of 300
r0:=54/7*atan(sqrt(7)*sqrt(3+5*x)/sqrt(1-2*x))/sqrt(7)+_
4/77/((3+5*x)^(3/2)*sqrt(1-2*x))-_
410/2541*sqrt(1-2*x)/(3+5*x)^(3/2)+31030/27951*sqrt(1-2*x)/sqrt(3+5*x)
--R
--R
--R      (2)
--R
--R              +---+ +-----+
--R              +-----+ +-----+ \|7 \|5x + 3
--R      (1078110x + 646866)\|- 2x + 1 \|5x + 3 atan(-----)
--R
--R              +-----+
--R              \|- 2x + 1
--R
--R      +
--R              2      +---+
--R      (- 310300x  - 22010x + 90032)\|7
--R
--R      /
--R              +---+ +-----+ +-----+
--R      (139755x + 83853)\|7 \|- 2x + 1 \|5x + 3
--R
--R                                          Type: Expression(Integer)
--E 299

```

```

--S 300 of 300
d0:=t0-D(r0,x)
--R
--R

```

```
--R (3) 0
```

```
--R
```

```
--E 300
```

Type: Expression(Integer)

```
)spool
```

```
)lisp (bye)
```

References

- [1] nothing