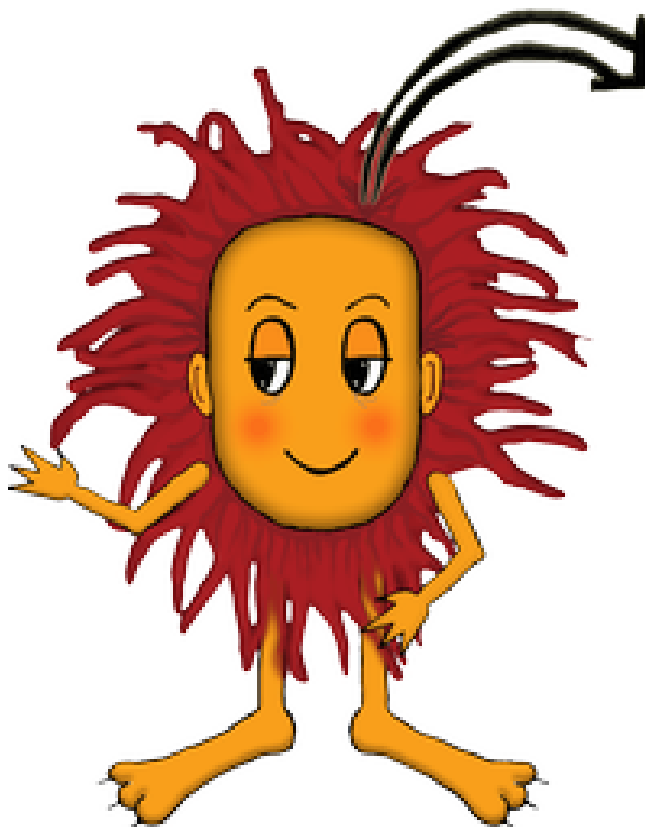


Velika logična pošast



Diofantske enačbe in Evklidov algoritem

Dana je diofantska enačba

$$ax+by=c.$$

Najprej rešimo enačbo

$$ax+by=D(a, b).$$

Nato rešimo pripadajočo homogeno enačbo

$$ax+by=0.$$

Na koncu pa še prvotno enačbo.

1.

$$\begin{aligned}53x+7y&=4 \\ 41x+16y&=5\end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned}130x+100y&=8 \\ 107x+99y&=6\end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned}75x+24y&=5 \\ 61x+15y&=5\end{aligned}$$

4.

$$\begin{aligned}42x+28y&=5 \\ 128x+31y&=8\end{aligned}$$

5.

$$\begin{aligned}138x+40y&=4 \\ 89x+7y&=9\end{aligned}$$

6.

$$\begin{aligned}122x+29y&=4 \\ 77x+6y&=10\end{aligned}$$

7.

$$\begin{aligned}78x+26y&=1 \\ 65x+24y&=5\end{aligned}$$

8.

$$\begin{aligned}127x+71y&=3 \\ 131x+65y&=8\end{aligned}$$

9.

$$\begin{aligned}44x+34y&=8 \\ 88x+26y&=7\end{aligned}$$

10.

$$\begin{aligned}43x+39y&=5 \\ 85x+74y&=9\end{aligned}$$

11.

$$\begin{aligned}128x+39y&=7 \\ 116x+113y&=4\end{aligned}$$

12.

$$\begin{aligned}142x+89y&=9 \\ 127x+99y&=9\end{aligned}$$

13.

$$\begin{aligned}54x+49y&=1 \\ 81x+36y&=5\end{aligned}$$

14.

$$\begin{aligned}68x+20y&=3 \\ 134x+66y&=6\end{aligned}$$

15.

$$\begin{aligned}74x+35y&=1 \\ 144x+35y&=10\end{aligned}$$

16.

$$50x+20y=10$$

$$90x+39y=6$$

17.

$$140x+39y=9$$

$$42x+16y=6$$

18.

$$148x+127y=2$$

$$75x+59y=4$$

19.

$$64x+45y=9$$

$$64x+27y=9$$

20.

$$109x+74y=9$$

$$47x+42y=8$$

21.

$$113x+88y=2$$

$$108x+84y=9$$

22.

$$102x+11y=7$$

$$103x+48y=3$$

23.

$$99x+88y=7$$

$$90x+55y=9$$

24.

$$64x+27y=2$$

$$139x+87y=3$$

25.

$$82x+62y=3$$

$$131x+73y=2$$

26.

$$89x+29y=7$$

$$46x+32y=2$$

27.

$$44x+8y=6$$

$$75x+19y=10$$

28.

$$86x+41y=2$$

$$112x+72y=6$$

29.

$$92x+52y=7$$

$$130x+91y=7$$

30.

$$44x+9y=6$$

$$83x+53y=1$$

31.

$$72x+10y=1$$

$$84x+21y=2$$

32.

$$144x+23y=7$$

$$115x+60y=5$$

33.

$$82x+34y=4$$

$$134x+125y=1$$

34.

$$119x+83y=2$$

$$140x+71y=3$$

35.

$$141x+87y=3$$

$$50x+46y=9$$

36.

$$40x+17y=6$$

$$73x+39y=6$$

37.

$$43x+13y=10$$

$$68x+12y=4$$

38.

$$116x+54y=9$$

$$120x+99y=9$$

39.

$$44x+25y=7$$

$$41x+34y=6$$

40.

$$46x+30y=2$$

$$105x+13y=6$$

41.

$$134x+48y=1$$

$$99x+51y=7$$

42.

$$117x+62y=5$$

$$100x+44y=2$$

43.

$$40x+13y=6$$

$$137x+119y=4$$

44.

$$93x+12y=5$$

$$83x+58y=5$$

45.

$$144x+20y=10$$

$$67x+49y=5$$

46.

$$124x + 79y = 3$$

$$137x + 66y = 2$$

47.

$$81x + 48y = 7$$

$$97x + 39y = 3$$

48.

$$49x + 34y = 10$$

$$89x + 73y = 9$$

49.

$$72x + 38y = 8$$

$$121x + 31y = 6$$

50.

$$88x + 33y = 1$$

$$93x + 26y = 1$$

Rešitve:

Obravnava enačbe: $53x + 7y = 4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 53 = 7 \times 7 + 4 \\ 7 = 1 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 7b \\ 3 = -a + 8b \\ 1 = 2a - 15b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{2, -15\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{7k + 2, -53k - 15\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k, -53k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k + 8, -53k - 60\}$$

1.

Obravnava enačbe: $41x + 16y = 5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 41 = 2 \times 16 + 9 \\ 16 = 1 \times 9 + 7 \\ 9 = 1 \times 7 + 2 \\ 7 = 3 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 9 = a - 2b \\ 7 = -a + 3b \\ 2 = 2a - 5b \\ 1 = -7a + 18b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-7, 18\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{16k - 7, 18 - 41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{16k, -41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{16k - 35, 90 - 41k\}$$

Obravnava enačbe: $130x+100y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 130 = 1 \times 100 + 30 \\ 100 = 3 \times 30 + 10 \\ 30 = 3 \times 10 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 30 = a - b \\ 10 = -3a + 4b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 10

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{10k - 3, 4 - 13k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{10k, -13k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $75x+24y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 75 = 3 \times 24 + 3 \\ 24 = 8 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 3 = a - 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{8k + 1, -25k - 3\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{8k, -25k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

2.

Obravnava enačbe: $107x+99y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 107 = 1 \times 99 + 8 \\ 99 = 12 \times 8 + 3 \\ 8 = 2 \times 3 + 2 \\ 3 = 1 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 8 = a - b \\ 3 = -12a + 13b \\ 2 = 25a - 27b \\ 1 = -37a + 40b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-37, 40\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{99k - 37, 40 - 107k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{99k, -107k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{99k - 222, 240 - 107k\}$$

3.

Obravnava enačbe: $61x+15y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 61 = 4 \times 15 + 1 \\ 15 = 15 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 1 = a - 4b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{15k + 1, -61k - 4\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{15k, -61k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{15k + 5, -61k - 20\}$$

Obravnava enačbe: $42x+28y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 42 = 1 \times 28 + 14 \\ 28 = 2 \times 14 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 14 = a - b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 14

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -1\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{2k + 1, -3k - 1\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{2k, -3k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $138x+40y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 138 = 3 \times 40 + 18 \\ 40 = 2 \times 18 + 4 \\ 18 = 4 \times 4 + 2 \\ 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 18 = a - 3b \\ 4 = -2a + 7b \\ 2 = 9a - 31b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{9, -31\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{20k + 9, -69k - 31\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{20k, -69k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{20k + 18, -69k - 62\}$$

4.

Obravnava enačbe: $128x+31y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 128 = 4 \times 31 + 4 \\ 31 = 7 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 4b \\ 3 = -7a + 29b \\ 1 = 8a - 33b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{8, -33\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{31k + 8, -128k - 33\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{31k, -128k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{31k + 64, -128k - 264\}$$

5.

Obravnava enačbe: $89x+7y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 89 = 12 \times 7 + 5 \\ 7 = 1 \times 5 + 2 \\ 5 = 2 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 5 = a - 12b \\ 2 = -a + 13b \\ 1 = 3a - 38b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{3, -38\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{7k + 3, -89k - 38\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k, -89k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k + 27, -89k - 342\}$$

Obravnava enačbe: $122x+29y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 122 = 4 \times 29 + 6 \\ 29 = 4 \times 6 + 5 \\ 6 = 1 \times 5 + 1 \\ 5 = 5 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 6 = a - 4b \\ 5 = -4a + 17b \\ 1 = 5a - 21b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{5, -21\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{29k + 5, -122k - 21\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k, -122k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k + 20, -122k - 84\}$$

Obravnava enačbe: $78x+26y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

Največji skupni delitelj: 26

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{0, -3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{k, -3k - 3\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{k, -3k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

6.

Obravnava enačbe: $77x+6y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 77 = 12 \times 6 + 5 \\ 6 = 1 \times 5 + 1 \\ 5 = 5 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 5 = a - 12b \\ 1 = -a + 13b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 13\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{6k - 1, 13 - 77k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{6k, -77k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{6k - 10, 130 - 77k\}$$

7.

Obravnava enačbe: $65x+24y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 65 = 2 \times 24 + 17 \\ 24 = 1 \times 17 + 7 \\ 17 = 2 \times 7 + 3 \\ 7 = 2 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 17 = a - 2b \\ 7 = -a + 3b \\ 3 = 3a - 8b \\ 1 = -7a + 19b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-7, 19\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{24k - 7, 19 - 65k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{24k, -65k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{24k - 35, 95 - 65k\}$$

8.

Obravnava enačbe: $127x+71y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 127 = 1 \times 71 + 56 \\ 71 = 1 \times 56 + 15 \\ 56 = 3 \times 15 + 11 \\ 15 = 1 \times 11 + 4 \\ 11 = 2 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 56 = a - b \\ 15 = -a + 2b \\ 11 = 4a - 7b \\ 4 = -5a + 9b \\ 3 = 14a - 25b \\ 1 = -19a + 34b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-19, 34\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{71k - 19, 34 - 127k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{71k, -127k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{71k - 57, 102 - 127k\}$$

Obravnava enačbe: $44x+34y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 44 = 1 \times 34 + 10 \\ 34 = 3 \times 10 + 4 \\ 10 = 2 \times 4 + 2 \\ 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - b \\ 4 = -3a + 4b \\ 2 = 7a - 9b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -9\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{17k + 7, -22k - 9\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k, -22k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k + 28, -22k - 36\}$$

Obravnava enačbe: $131x+65y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 131 = 2 \times 65 + 1 \\ 65 = 65 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 1 = a - 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{65k + 1, -131k - 2\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{65k, -131k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{65k + 8, -131k - 16\}$$

9.

Obravnava enačbe: $88x+26y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 88 = 3 \times 26 + 10 \\ 26 = 2 \times 10 + 6 \\ 10 = 1 \times 6 + 4 \\ 6 = 1 \times 4 + 2 \\ 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - 3b \\ 6 = -2a + 7b \\ 4 = 3a - 10b \\ 2 = -5a + 17b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-5, 17\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k - 5, 17 - 44k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -44k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $43x+39y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 43 = 1 \times 39 + 4 \\ 39 = 9 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - b \\ 3 = -9a + 10b \\ 1 = 10a - 11b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{10, -11\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{39k + 10, -43k - 11\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k, -43k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k + 50, -43k - 55\}$$

Obravnava enačbe: $128x+39y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 128 = 3 \times 39 + 11 \\ 39 = 3 \times 11 + 6 \\ 11 = 1 \times 6 + 5 \\ 6 = 1 \times 5 + 1 \\ 5 = 5 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 11 = a - 3b \\ 6 = -3a + 10b \\ 5 = 4a - 13b \\ 1 = -7a + 23b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-7, 23\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{39k - 7, 23 - 128k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k, -128k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k - 49, 161 - 128k\}$$

10.

Obravnava enačbe: $85x+74y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 85 = 1 \times 74 + 11 \\ 74 = 6 \times 11 + 8 \\ 11 = 1 \times 8 + 3 \\ 8 = 2 \times 3 + 2 \\ 3 = 1 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 11 = a - b \\ 8 = -6a + 7b \\ 3 = 7a - 8b \\ 2 = -20a + 23b \\ 1 = 27a - 31b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{27, -31\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{74k + 27, -85k - 31\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{74k, -85k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{74k + 243, -85k - 279\}$$

11.

Obravnava enačbe: $116x+113y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 116 = 1 \times 113 + 3 \\ 113 = 37 \times 3 + 2 \\ 3 = 1 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 3 = a - b \\ 2 = -37a + 38b \\ 1 = 38a - 39b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{38, -39\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{113k + 38, -116k - 39\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{113k, -116k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{113k + 152, -116k - 156\}$$

Obravnava enačbe: $142x+89y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 142 = 1 \times 89 + 53 \\ \hline 89 = 1 \times 53 + 36 \\ \hline 53 = 1 \times 36 + 17 \\ \hline 36 = 2 \times 17 + 2 \\ \hline 17 = 8 \times 2 + 1 \\ \hline 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 53 = a - b \\ \hline 36 = -a + 2b \\ \hline 17 = 2a - 3b \\ \hline 2 = -5a + 8b \\ \hline 1 = 42a - 67b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{42, -67\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{89k + 42, -142k - 67\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{89k, -142k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{89k + 378, -142k - 603\}$$

Obravnava enačbe: $54x+49y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 54 = 1 \times 49 + 5 \\ \hline 49 = 9 \times 5 + 4 \\ \hline 5 = 1 \times 4 + 1 \\ \hline 4 = 4 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 5 = a - b \\ \hline 4 = -9a + 10b \\ \hline 1 = 10a - 11b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{10, -11\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{49k + 10, -54k - 11\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{49k, -54k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{49k + 10, -54k - 11\}$$

12.

Obravnava enačbe: $127x+99y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 127 = 1 \times 99 + 28 \\ \hline 99 = 3 \times 28 + 15 \\ \hline 28 = 1 \times 15 + 13 \\ \hline 15 = 1 \times 13 + 2 \\ \hline 13 = 6 \times 2 + 1 \\ \hline 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 28 = a - b \\ \hline 15 = -3a + 4b \\ \hline 13 = 4a - 5b \\ \hline 2 = -7a + 9b \\ \hline 1 = 46a - 59b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{46, -59\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{99k + 46, -127k - 59\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{99k, -127k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{99k + 414, -127k - 531\}$$

13.

Obravnava enačbe: $81x+36y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 81 = 2 \times 36 + 9 \\ \hline 36 = 4 \times 9 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 9 = a - 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 9

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{4k + 1, -9k - 2\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{4k, -9k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $68x+20y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 68 = 3 \times 20 + 8 \\ 20 = 2 \times 8 + 4 \\ 8 = 2 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 8 = a - 3b \\ 4 = -2a + 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-2, 7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{5k - 2, 7 - 17k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{5k, -17k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $74x+35y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 74 = 2 \times 35 + 4 \\ 35 = 8 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 2b \\ 3 = -8a + 17b \\ 1 = 9a - 19b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{9, -19\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{35k + 9, -74k - 19\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{35k, -74k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{35k + 9, -74k - 19\}$$

14.

Obravnava enačbe: $134x+66y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 134 = 2 \times 66 + 2 \\ 66 = 33 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 2 = a - 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{33k + 1, -67k - 2\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{33k, -67k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{33k + 3, -67k - 6\}$$

15.

Obravnava enačbe: $144x+35y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 144 = 4 \times 35 + 4 \\ 35 = 8 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 4b \\ 3 = -8a + 33b \\ 1 = 9a - 37b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{9, -37\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{35k + 9, -144k - 37\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{35k, -144k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{35k + 9, -144k - 37\}$$

Obravnava enačbe: $50x+20y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 50 = 2 \times 20 + 10 \\ 20 = 2 \times 10 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 10

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{2k + 1, -5k - 2\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{2k, -5k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{2k + 1, -5k - 2\}$$

Obravnava enačbe: $140x+39y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 140 = 3 \times 39 + 23 \\ 39 = 1 \times 23 + 16 \\ 23 = 1 \times 16 + 7 \\ 16 = 2 \times 7 + 2 \\ 7 = 3 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 23 = a - 3b \\ 16 = -a + 4b \\ 7 = 2a - 7b \\ 2 = -5a + 18b \\ 1 = 17a - 61b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{17, -61\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{39k + 17, -140k - 61\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k, -140k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k + 153, -140k - 549\}$$

16.

Obravnava enačbe: $90x+39y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 90 = 2 \times 39 + 12 \\ 39 = 3 \times 12 + 3 \\ 12 = 4 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 12 = a - 2b \\ 3 = -3a + 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k - 3, 7 - 30k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -30k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k - 6, 14 - 30k\}$$

17.

Obravnava enačbe: $42x+16y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 42 = 2 \times 16 + 10 \\ 16 = 1 \times 10 + 6 \\ 10 = 1 \times 6 + 4 \\ 6 = 1 \times 4 + 2 \\ 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - 2b \\ 6 = -a + 3b \\ 4 = 2a - 5b \\ 2 = -3a + 8b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 8\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{8k - 3, 8 - 21k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{8k, -21k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{8k - 9, 24 - 21k\}$$

Obravnava enačbe: $148x+127y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 148 = 1 \times 127 + 21 \\ 127 = 6 \times 21 + 1 \\ \hline 21 = 21 \times 1 + 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 21 = a - b \\ 1 = -6a + 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-6, 7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{127k - 6, 7 - 148k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{127k, -148k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{127k - 12, 14 - 148k\}$$

Obravnava enačbe: $64x+45y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 64 = 1 \times 45 + 19 \\ 45 = 2 \times 19 + 7 \\ 19 = 2 \times 7 + 5 \\ 7 = 1 \times 5 + 2 \\ 5 = 2 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 19 = a - b \\ 7 = -2a + 3b \\ 5 = 5a - 7b \\ 2 = -7a + 10b \\ 1 = 19a - 27b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{19, -27\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{45k + 19, -64k - 27\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{45k, -64k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{45k + 171, -64k - 243\}$$

18.

Obravnava enačbe: $75x+59y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 75 = 1 \times 59 + 16 \\ 59 = 3 \times 16 + 11 \\ 16 = 1 \times 11 + 5 \\ 11 = 2 \times 5 + 1 \\ 5 = 5 \times 1 + 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 16 = a - b \\ 11 = -3a + 4b \\ 5 = 4a - 5b \\ 1 = -11a + 14b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-11, 14\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{59k - 11, 14 - 75k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{59k, -75k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{59k - 44, 56 - 75k\}$$

19.

Obravnava enačbe: $64x+27y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 64 = 2 \times 27 + 10 \\ 27 = 2 \times 10 + 7 \\ 10 = 1 \times 7 + 3 \\ 7 = 2 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - 2b \\ 7 = -2a + 5b \\ 3 = 3a - 7b \\ 1 = -8a + 19b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-8, 19\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{27k - 8, 19 - 64k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{27k, -64k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{27k - 72, 171 - 64k\}$$

20.

Obravnava enačbe: $109x+74y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 109 = 1 \times 74 + 35 \\ 74 = 2 \times 35 + 4 \\ 35 = 8 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 35 = a - b \\ 4 = -2a + 3b \\ 3 = 17a - 25b \\ 1 = -19a + 28b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-19, 28\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{74k - 19, 28 - 109k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{74k, -109k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{74k - 171, 252 - 109k\}$$

Obravnava enačbe: $113x+88y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 113 = 1 \times 88 + 25 \\ 88 = 3 \times 25 + 13 \\ 25 = 1 \times 13 + 12 \\ 13 = 1 \times 12 + 1 \\ 12 = 12 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 25 = a - b \\ 13 = -3a + 4b \\ 12 = 4a - 5b \\ 1 = -7a + 9b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-7, 9\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{88k - 7, 9 - 113k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{88k, -113k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{88k - 14, 18 - 113k\}$$

Obravnava enačbe: $47x+42y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 47 = 1 \times 42 + 5 \\ 42 = 8 \times 5 + 2 \\ 5 = 2 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 5 = a - b \\ 2 = -8a + 9b \\ 1 = 17a - 19b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{17, -19\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{42k + 17, -47k - 19\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{42k, -47k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{42k + 136, -47k - 152\}$$

21.

Obravnava enačbe: $108x+84y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 108 = 1 \times 84 + 24 \\ 84 = 3 \times 24 + 12 \\ 24 = 2 \times 12 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 24 = a - b \\ 12 = -3a + 4b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 12

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{7k - 3, 4 - 9k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k, -9k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $102x+11y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 102 = 9 \times 11 + 3 \\ 11 = 3 \times 3 + 2 \\ 3 = 1 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 3 = a - 9b \\ 2 = -3a + 28b \\ 1 = 4a - 37b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{4, -37\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{11k + 4, -102k - 37\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{11k, -102k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{11k + 28, -102k - 259\}$$

Obravnava enačbe: $99x+88y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 99 = 1 \times 88 + 11 \\ 88 = 8 \times 11 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 11 = a - b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 11

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -1\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{8k + 1, -9k - 1\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{8k, -9k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

22.

Obravnava enačbe: $103x+48y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 103 = 2 \times 48 + 7 \\ 48 = 6 \times 7 + 6 \\ 7 = 1 \times 6 + 1 \\ 6 = 6 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 7 = a - 2b \\ 6 = -6a + 13b \\ 1 = 7a - 15b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -15\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{48k + 7, -103k - 15\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{48k, -103k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{48k + 21, -103k - 45\}$$

23.

Obravnava enačbe: $90x+55y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 90 = 1 \times 55 + 35 \\ 55 = 1 \times 35 + 20 \\ 35 = 1 \times 20 + 15 \\ 20 = 1 \times 15 + 5 \\ 15 = 3 \times 5 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 35 = a - b \\ 20 = -a + 2b \\ 15 = 2a - 3b \\ 5 = -3a + 5b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 5

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 5\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{11k - 3, 5 - 18k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{11k, -18k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $64x+27y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 64 = 2 \times 27 + 10 \\ 27 = 2 \times 10 + 7 \\ 10 = 1 \times 7 + 3 \\ 7 = 2 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 10 = a - 2b \\ 7 = -2a + 5b \\ 3 = 3a - 7b \\ 1 = -8a + 19b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-8, 19\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{27k - 8, 19 - 64k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{27k, -64k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{27k - 16, 38 - 64k\}$$

Obravnava enačbe: $82x+62y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 82 = 1 \times 62 + 20 \\ 62 = 3 \times 20 + 2 \\ 20 = 10 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 20 = a - b \\ 2 = -3a + 4b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{31k - 3, 4 - 41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{31k, -41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

24.

Obravnava enačbe: $139x+87y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 139 = 1 \times 87 + 52 \\ 87 = 1 \times 52 + 35 \\ 52 = 1 \times 35 + 17 \\ 35 = 2 \times 17 + 1 \\ 17 = 17 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 52 = a - b \\ 35 = -a + 2b \\ 17 = 2a - 3b \\ 1 = -5a + 8b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-5, 8\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{87k - 5, 8 - 139k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{87k, -139k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{87k - 15, 24 - 139k\}$$

25.

Obravnava enačbe: $131x+73y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 131 = 1 \times 73 + 58 \\ 73 = 1 \times 58 + 15 \\ 58 = 3 \times 15 + 13 \\ 15 = 1 \times 13 + 2 \\ 13 = 6 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 58 = a - b \\ 15 = -a + 2b \\ 13 = 4a - 7b \\ 2 = -5a + 9b \\ 1 = 34a - 61b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{34, -61\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{73k + 34, -131k - 61\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{73k, -131k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{73k + 68, -131k - 122\}$$

Obravnava enačbe: $89x+29y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 89 = 3 \times 29 + 2 \\ 29 = 14 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 2 = a - 3b \\ 1 = -14a + 43b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-14, 43\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{29k - 14, 43 - 89k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k, -89k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k - 98, 301 - 89k\}$$

Obravnava enačbe: $44x+8y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 44 = 5 \times 8 + 4 \\ 8 = 2 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 5b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -5\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{2k + 1, -11k - 5\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{2k, -11k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

26.

Obravnava enačbe: $46x+32y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 46 = 1 \times 32 + 14 \\ 32 = 2 \times 14 + 4 \\ 14 = 3 \times 4 + 2 \\ 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 14 = a - b \\ 4 = -2a + 3b \\ 2 = 7a - 10b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -10\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{16k + 7, -23k - 10\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{16k, -23k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{16k + 7, -23k - 10\}$$

27.

Obravnava enačbe: $75x+19y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 75 = 3 \times 19 + 18 \\ 19 = 1 \times 18 + 1 \\ 18 = 18 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 18 = a - 3b \\ 1 = -a + 4b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{19k - 1, 4 - 75k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{19k, -75k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{19k - 10, 40 - 75k\}$$

Obravnava enačbe: $86x+41y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 86 = 2 \times 41 + 4 \\ 41 = 10 \times 4 + 1 \\ 4 = 4 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 2b \\ 1 = -10a + 21b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-10, 21\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{41k - 10, 21 - 86k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{41k, -86k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{41k - 20, 42 - 86k\}$$

Obravnava enačbe: $92x+52y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 92 = 1 \times 52 + 40 \\ 52 = 1 \times 40 + 12 \\ 40 = 3 \times 12 + 4 \\ 12 = 3 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 40 = a - b \\ 12 = -a + 2b \\ 4 = 4a - 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{4, -7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k + 4, -23k - 7\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -23k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

28.

Obravnava enačbe: $112x+72y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 112 = 1 \times 72 + 40 \\ 72 = 1 \times 40 + 32 \\ 40 = 1 \times 32 + 8 \\ 32 = 4 \times 8 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 40 = a - b \\ 32 = -a + 2b \\ 8 = 2a - 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 8

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{2, -3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{9k + 2, -14k - 3\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{9k, -14k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

29.

Obravnava enačbe: $130x+91y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 130 = 1 \times 91 + 39 \\ 91 = 2 \times 39 + 13 \\ 39 = 3 \times 13 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 39 = a - b \\ 13 = -2a + 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 13

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-2, 3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{7k - 2, 3 - 10k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{7k, -10k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $44x+9y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 44 = 4 \times 9 + 8 \\ 9 = 1 \times 8 + 1 \\ 8 = 8 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 8 = a - 4b \\ 1 = -a + 5b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 5\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{9k - 1, 5 - 44k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{9k, -44k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{9k - 6, 30 - 44k\}$$

Obravnava enačbe: $72x+10y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 72 = 7 \times 10 + 2 \\ 10 = 5 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 2 = a - 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{5k + 1, -36k - 7\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{5k, -36k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

30.

Obravnava enačbe: $83x+53y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 83 = 1 \times 53 + 30 \\ 53 = 1 \times 30 + 23 \\ 30 = 1 \times 23 + 7 \\ 23 = 3 \times 7 + 2 \\ 7 = 3 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 30 = a - b \\ 23 = -a + 2b \\ 7 = 2a - 3b \\ 2 = -7a + 11b \\ 1 = 23a - 36b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{23, -36\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{53k + 23, -83k - 36\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{53k, -83k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{53k + 23, -83k - 36\}$$

31.

Obravnava enačbe: $84x+21y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

Največji skupni delitelj: 21

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{0, -4\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{k, -4k - 4\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{k, -4k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $144x+23y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 144 = 6 \times 23 + 6 \\ 23 = 3 \times 6 + 5 \\ 6 = 1 \times 5 + 1 \\ 5 = 5 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 6 = a - 6b \\ 5 = -3a + 19b \\ 1 = 4a - 25b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{4, -25\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{23k + 4, -144k - 25\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{23k, -144k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{23k + 28, -144k - 175\}$$

Obravnava enačbe: $82x+34y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 82 = 2 \times 34 + 14 \\ 34 = 2 \times 14 + 6 \\ 14 = 2 \times 6 + 2 \\ 6 = 3 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 14 = a - 2b \\ 6 = -2a + 5b \\ 2 = 5a - 12b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{5, -12\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{17k + 5, -41k - 12\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k, -41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k + 10, -41k - 24\}$$

32.

Obravnava enačbe: $115x+60y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 115 = 1 \times 60 + 55 \\ 60 = 1 \times 55 + 5 \\ 55 = 11 \times 5 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 55 = a - b \\ 5 = -a + 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 5

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{12k - 1, 2 - 23k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{12k, -23k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{12k - 1, 2 - 23k\}$$

33.

Obravnava enačbe: $134x+125y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 134 = 1 \times 125 + 9 \\ 125 = 13 \times 9 + 8 \\ 9 = 1 \times 8 + 1 \\ 8 = 8 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 9 = a - b \\ 8 = -13a + 14b \\ 1 = 14a - 15b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{14, -15\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{125k + 14, -134k - 15\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{125k, -134k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{125k + 14, -134k - 15\}$$

34.

Obravnava enačbe: $119x+83y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 119 = 1 \times 83 + 36 \\ 83 = 2 \times 36 + 11 \\ 36 = 3 \times 11 + 3 \\ 11 = 3 \times 3 + 2 \\ 3 = 1 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 36 = a - b \\ 11 = -2a + 3b \\ 3 = 7a - 10b \\ 2 = -23a + 33b \\ 1 = 30a - 43b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{30, -43\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{83k + 30, -119k - 43\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{83k, -119k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{83k + 60, -119k - 86\}$$

Obravnava enačbe: $140x+71y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 140 = 1 \times 71 + 69 \\ 71 = 1 \times 69 + 2 \\ 69 = 34 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 69 = a - b \\ 2 = -a + 2b \\ 1 = 35a - 69b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{35, -69\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{71k + 35, -140k - 69\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{71k, -140k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{71k + 105, -140k - 207\}$$

35.

Obravnava enačbe: $141x+87y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$141 = 1 \times 87 + 54$	$54 = a - b$
$87 = 1 \times 54 + 33$	$33 = -a + 2b$
$54 = 1 \times 33 + 21$	$21 = 2a - 3b$
$33 = 1 \times 21 + 12$	$12 = -3a + 5b$
$21 = 1 \times 12 + 9$	$9 = 5a - 8b$
$12 = 1 \times 9 + 3$	$3 = -8a + 13b$
$9 = 3 \times 3 + 0$	

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-8, 13\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{29k - 8, 13 - 47k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k, -47k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{29k - 8, 13 - 47k\}$$

Obravnava enačbe: $40x+17y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$40 = 2 \times 17 + 6$	$6 = a - 2b$
$17 = 2 \times 6 + 5$	$5 = -2a + 5b$
$6 = 1 \times 5 + 1$	$1 = 3a - 7b$
$5 = 5 \times 1 + 0$	

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{3, -7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{17k + 3, -40k - 7\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k, -40k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k + 18, -40k - 42\}$$

Obravnava enačbe: $50x+46y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$50 = 1 \times 46 + 4$	$4 = a - b$
$46 = 11 \times 4 + 2$	$2 = -11a + 12b$
$4 = 2 \times 2 + 0$	

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-11, 12\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{23k - 11, 12 - 25k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{23k, -25k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

36.

Obravnava enačbe: $73x+39y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$73 = 1 \times 39 + 34$	$34 = a - b$
$39 = 1 \times 34 + 5$	$5 = -a + 2b$
$34 = 6 \times 5 + 4$	$4 = 7a - 13b$
$5 = 1 \times 4 + 1$	$1 = -8a + 15b$
$4 = 4 \times 1 + 0$	

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-8, 15\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{39k - 8, 15 - 73k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k, -73k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k - 48, 90 - 73k\}$$

Obravnava enačbe: $43x+13y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 43 = 3 \times 13 + 4 \\ 13 = 3 \times 4 + 1 \\ 4 = 4 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 3b \\ 1 = -3a + 10b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-3, 10\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k - 3, 10 - 43k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -43k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k - 30, 100 - 43k\}$$

Obravnava enačbe: $116x+54y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 116 = 2 \times 54 + 8 \\ 54 = 6 \times 8 + 6 \\ 8 = 1 \times 6 + 2 \\ 6 = 3 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 8 = a - 2b \\ 6 = -6a + 13b \\ 2 = 7a - 15b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -15\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{27k + 7, -58k - 15\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{27k, -58k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

37.

Obravnava enačbe: $68x+12y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 68 = 5 \times 12 + 8 \\ 12 = 1 \times 8 + 4 \\ 8 = 2 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 8 = a - 5b \\ 4 = -a + 6b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 6\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{3k - 1, 6 - 17k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{3k, -17k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{3k - 1, 6 - 17k\}$$

38.

Obravnava enačbe: $120x+99y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 120 = 1 \times 99 + 21 \\ 99 = 4 \times 21 + 15 \\ 21 = 1 \times 15 + 6 \\ 15 = 2 \times 6 + 3 \\ 6 = 2 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 21 = a - b \\ 15 = -4a + 5b \\ 6 = 5a - 6b \\ 3 = -14a + 17b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-14, 17\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{33k - 14, 17 - 40k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{33k, -40k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{33k - 42, 51 - 40k\}$$

Obravnavaj enačbe: $44x+25y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 44 = 1 \times 25 + 19 \\ \hline 25 = 1 \times 19 + 6 \\ \hline 19 = 3 \times 6 + 1 \\ \hline 6 = 6 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 19 = a - b \\ \hline 6 = -a + 2b \\ \hline 1 = 4a - 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{4, -7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{25k + 4, -44k - 7\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{25k, -44k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{25k + 28, -44k - 49\}$$

Obravnavaj enačbe: $46x+30y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 46 = 1 \times 30 + 16 \\ \hline 30 = 1 \times 16 + 14 \\ \hline 16 = 1 \times 14 + 2 \\ \hline 14 = 7 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 16 = a - b \\ \hline 14 = -a + 2b \\ \hline 2 = 2a - 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{2, -3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{15k + 2, -23k - 3\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{15k, -23k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{15k + 2, -23k - 3\}$$

39.

Obravnavaj enačbe: $41x+34y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 41 = 1 \times 34 + 7 \\ \hline 34 = 4 \times 7 + 6 \\ \hline 7 = 1 \times 6 + 1 \\ \hline 6 = 6 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 7 = a - b \\ \hline 6 = -4a + 5b \\ \hline 1 = 5a - 6b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{5, -6\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{34k + 5, -41k - 6\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{34k, -41k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{34k + 30, -41k - 36\}$$

40.

Obravnavaj enačbe: $105x+13y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 105 = 8 \times 13 + 1 \\ \hline 13 = 13 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 1 = a - 8b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -8\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k + 1, -105k - 8\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -105k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k + 6, -105k - 48\}$$

Obravnava enačbe: $134x+48y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 134 = 2 \times 48 + 38 \\ \hline 48 = 1 \times 38 + 10 \\ \hline 38 = 3 \times 10 + 8 \\ \hline 10 = 1 \times 8 + 2 \\ \hline 8 = 4 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 38 = a - 2b \\ \hline 10 = -a + 3b \\ \hline 8 = 4a - 11b \\ \hline 2 = -5a + 14b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-5, 14\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{24k - 5, 14 - 67k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{24k, -67k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $117x+62y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 117 = 1 \times 62 + 55 \\ \hline 62 = 1 \times 55 + 7 \\ \hline 55 = 7 \times 7 + 6 \\ \hline 7 = 1 \times 6 + 1 \\ \hline 6 = 6 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 55 = a - b \\ \hline 7 = -a + 2b \\ \hline 6 = 8a - 15b \\ \hline 1 = -9a + 17b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-9, 17\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{62k - 9, 17 - 117k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{62k, -117k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{62k - 45, 85 - 117k\}$$

41.

Obravnava enačbe: $99x+51y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 99 = 1 \times 51 + 48 \\ \hline 51 = 1 \times 48 + 3 \\ \hline 48 = 16 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 48 = a - b \\ \hline 3 = -a + 2b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 2\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{17k - 1, 2 - 33k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{17k, -33k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

42.

Obravnava enačbe: $100x+44y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 100 = 2 \times 44 + 12 \\ \hline 44 = 3 \times 12 + 8 \\ \hline 12 = 1 \times 8 + 4 \\ \hline 8 = 2 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 12 = a - 2b \\ \hline 8 = -3a + 7b \\ \hline 4 = 4a - 9b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{4, -9\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{11k + 4, -25k - 9\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{11k, -25k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $40x+13y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 40 = 3 \times 13 + 1 \\ 13 = 13 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 1 = a - 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{13k + 1, -40k - 3\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k, -40k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{13k + 6, -40k - 18\}$$

Obravnava enačbe: $93x+12y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 93 = 7 \times 12 + 9 \\ 12 = 1 \times 9 + 3 \\ 9 = 3 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 9 = a - 7b \\ 3 = -a + 8b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 8\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{4k - 1, 8 - 31k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{4k, -31k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

43.

Obravnava enačbe: $137x+119y=4$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 137 = 1 \times 119 + 18 \\ 119 = 6 \times 18 + 11 \\ 18 = 1 \times 11 + 7 \\ 11 = 1 \times 7 + 4 \\ 7 = 1 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 18 = a - b \\ 11 = -6a + 7b \\ 7 = 7a - 8b \\ 4 = -13a + 15b \\ 3 = 20a - 23b \\ 1 = -33a + 38b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-33, 38\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{119k - 33, 38 - 137k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{119k, -137k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{119k - 132, 152 - 137k\}$$

44.

Obravnava enačbe: $83x+58y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 83 = 1 \times 58 + 25 \\ 58 = 2 \times 25 + 8 \\ 25 = 3 \times 8 + 1 \\ 8 = 8 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 25 = a - b \\ 8 = -2a + 3b \\ 1 = 7a - 10b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -10\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{58k + 7, -83k - 10\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{58k, -83k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{58k + 35, -83k - 50\}$$

Obravnava enačbe: $144x+20y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 144 = 7 \times 20 + 4 \\ \hline 20 = 5 \times 4 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 4 = a - 7b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 4

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{1, -7\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{5k + 1, -36k - 7\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{5k, -36k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $124x+79y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 124 = 1 \times 79 + 45 \\ \hline 79 = 1 \times 45 + 34 \\ \hline 45 = 1 \times 34 + 11 \\ \hline 34 = 3 \times 11 + 1 \\ \hline 11 = 11 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 45 = a - b \\ \hline 34 = -a + 2b \\ \hline 11 = 2a - 3b \\ \hline 1 = -7a + 11b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-7, 11\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{79k - 7, 11 - 124k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{79k, -124k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{79k - 21, 33 - 124k\}$$

45.

Obravnava enačbe: $67x+49y=5$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 67 = 1 \times 49 + 18 \\ \hline 49 = 2 \times 18 + 13 \\ \hline 18 = 1 \times 13 + 5 \\ \hline 13 = 2 \times 5 + 3 \\ \hline 5 = 1 \times 3 + 2 \\ \hline 3 = 1 \times 2 + 1 \\ \hline 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 18 = a - b \\ \hline 13 = -2a + 3b \\ \hline 5 = 3a - 4b \\ \hline 3 = -8a + 11b \\ \hline 2 = 11a - 15b \\ \hline 1 = -19a + 26b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-19, 26\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{49k - 19, 26 - 67k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{49k, -67k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{49k - 95, 130 - 67k\}$$

46.

Obravnava enačbe: $137x+66y=2$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 137 = 2 \times 66 + 5 \\ \hline 66 = 13 \times 5 + 1 \\ \hline 5 = 5 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 5 = a - 2b \\ \hline 1 = -13a + 27b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-13, 27\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{66k - 13, 27 - 137k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{66k, -137k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{66k - 26, 54 - 137k\}$$

Obravnava enačbe: $81x+48y=7$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 81 = 1 \times 48 + 33 \\ 48 = 1 \times 33 + 15 \\ 33 = 2 \times 15 + 3 \\ 15 = 5 \times 3 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 33 = a - b \\ 15 = -a + 2b \\ 3 = 3a - 5b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 3

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{3, -5\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{16k + 3, -27k - 5\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{16k, -27k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

Obravnava enačbe: $49x+34y=10$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 49 = 1 \times 34 + 15 \\ 34 = 2 \times 15 + 4 \\ 15 = 3 \times 4 + 3 \\ 4 = 1 \times 3 + 1 \\ 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 15 = a - b \\ 4 = -2a + 3b \\ 3 = 7a - 10b \\ 1 = -9a + 13b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-9, 13\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{34k - 9, 13 - 49k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{34k, -49k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{34k - 90, 130 - 49k\}$$

47.

Obravnava enačbe: $97x+39y=3$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 97 = 2 \times 39 + 19 \\ 39 = 2 \times 19 + 1 \\ 19 = 19 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 19 = a - 2b \\ 1 = -2a + 5b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-2, 5\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{39k - 2, 5 - 97k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k, -97k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{39k - 6, 15 - 97k\}$$

48.

Obravnava enačbe: $89x+73y=9$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 89 = 1 \times 73 + 16 \\ 73 = 4 \times 16 + 9 \\ 16 = 1 \times 9 + 7 \\ 9 = 1 \times 7 + 2 \\ 7 = 3 \times 2 + 1 \\ 2 = 2 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 16 = a - b \\ 9 = -4a + 5b \\ 7 = 5a - 6b \\ 2 = -9a + 11b \\ 1 = 32a - 39b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{32, -39\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{73k + 32, -89k - 39\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{73k, -89k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{73k + 288, -89k - 351\}$$

Obravnava enačbe: $72x+38y=8$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 72 = 1 \times 38 + 34 \\ \hline 38 = 1 \times 34 + 4 \\ \hline 34 = 8 \times 4 + 2 \\ \hline 4 = 2 \times 2 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 34 = a - b \\ \hline 4 = -a + 2b \\ \hline 2 = 9a - 17b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 2

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{9, -17\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{19k + 9, -36k - 17\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{19k, -36k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{19k + 36, -36k - 68\}$$

Obravnava enačbe: $88x+33y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 88 = 2 \times 33 + 22 \\ \hline 33 = 1 \times 22 + 11 \\ \hline 22 = 2 \times 11 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 22 = a - 2b \\ \hline 11 = -a + 3b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 11

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{-1, 3\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{3k - 1, 3 - 8k\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{3k, -8k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

Enačba nima rešitve.

49.

Obravnava enačbe: $121x+31y=6$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 121 = 3 \times 31 + 28 \\ \hline 31 = 1 \times 28 + 3 \\ \hline 28 = 9 \times 3 + 1 \\ \hline 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 28 = a - 3b \\ \hline 3 = -a + 4b \\ \hline 1 = 10a - 39b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{10, -39\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{31k + 10, -121k - 39\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{31k, -121k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{31k + 60, -121k - 234\}$$

50.

Obravnava enačbe: $93x+26y=1$

Enačba:

$$ax + by = D(a, b) = g$$

$$\begin{array}{r} \hline 93 = 3 \times 26 + 15 \\ \hline 26 = 1 \times 15 + 11 \\ \hline 15 = 1 \times 11 + 4 \\ \hline 11 = 2 \times 4 + 3 \\ \hline 4 = 1 \times 3 + 1 \\ \hline 3 = 3 \times 1 + 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \hline 15 = a - 3b \\ \hline 11 = -a + 4b \\ \hline 4 = 2a - 7b \\ \hline 3 = -5a + 18b \\ \hline 1 = 7a - 25b \\ \hline \end{array}$$

Največji skupni delitelj: 1

Ena rešitev

$$\{x, y\} = \{7, -25\}$$

Vse rešitve

$$\{x, y\} = \{26k + 7, -93k - 25\}$$

Enačba:

$$ax + by = 0$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{26k, -93k\}$$

Enačba:

$$ax + by = c$$

Rešitev:

$$\{x, y\} = \{26k + 7, -93k - 25\}$$