

Pracovný list

Sústavy rovníc – metóda substitúcie

Postup (substitúcia)

1. Z jednej rovnice vyjadríme jednu neznámu.
 2. Dosadíme do druhej rovnice.
 3. Vyriešime rovnicu s jednou neznámou.
 4. Dopočítame druhú neznámu.
-

1. Základné úlohy

1.

$$\begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

2.

$$\begin{cases} 2x + y = 11 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

3.

$$\begin{cases} x + 2y = 12 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

4.

$$\begin{cases} 3x + y = 16 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

5.

$$\begin{cases} 2x + 3y = 19 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

2. Středná úroveň

6.

$$\begin{cases} x + 3y = 18 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

7.

$$\begin{cases} 4x + y = 22 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

8.

$$\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ x + y = 6 \end{cases}$$

9.

$$\begin{cases} 5x - y = 14 \\ x + y = 4 \end{cases}$$

10.

$$\begin{cases} 2x + 5y = 29 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

3. Úlohy so zlomkami (stále riešiteľné „čisto“)

11.

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 4 \end{cases}$$

12.

$$\begin{cases} x + 2y = 14 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

13.

$$\begin{cases} 2x + y = 17 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

14.

$$\begin{cases} 3x + y = 20 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

15.

$$\begin{cases} 4x - y = 19 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

4. Slovné úlohy

16. Súčet dvoch čísel je 20, rozdiel je 4. Nájdite čísla.

17. Otec je 3-krát starší ako syn. Spolu majú 40 rokov. Určte veku.

18. Dve čísla majú súčet 30. Prvé je o 6 väčšie než druhé. Určte čísla.

19. Obvod obdĺžnika je 28 cm. Dĺžka je o 2 cm väčšia než šírka. Určte rozmery.

20. V triede je 24 žiakov. Dievčat je o 6 viac než chlapcov. Koľko je dievčat a chlapcov?

Odpoved'ový kľúč

1. (5, 4)
2. (4, 3)
3. (7, 5)
4. (3, 5)
5. (4, 3)
6. (5, 4)
7. (6, 2)
8. (4, 2)
9. (3, 1)
10. (7, 3)
11. (7, 3)
12. (8, 6)
13. (6, 5)
14. (7, 6)
15. (5, 2)
16. 12 a 8
17. 30 a 10

18. 18 a 12

19. 8 cm a 6 cm

20. 15 dievčat, 9 chlapcov