

PRACOVNÍ LIST – Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých

Př. 1

Metodou dosazovací vyřešte soustavu rovnic a proveďte zkoušku

a) $3x + 2y = 6$
 $2x + y = 4$

f) $2x - 3y = 5$
 $-x + y = -1$

k) $x - y = 1$
 $2x + 4y = -1$

b) $x + 2y = 6$
 $3x + y = -2$

g) $5x - 2y = 1$
 $x + 4y = -2$

l) $x + 2y = 4$
 $2x + 4y = 8$

c) $x - 5y = 3$
 $2x - y = -3$

h) $2x - y = 2$
 $6x + 3y = 12$

m) $x - y = 0$
 $3x - 3y = 3$

d) $x - 2y = 0$
 $2x + y = 25$

i) $-x + 2y = 12$
 $3x + 4y = 14$

n) $-x - 3y = 12$
 $2x - 7y = 41$

e) $2x + 5y = 5$
 $3x - y = 16$

j) $x - 3y = -2$
 $5x + 2y = -10$

o) $4x - 4y = -15$
 $x + 2y = -3$

Př. 2

Sčítací metodou vyřešte soustavy rovnic a proveďte zkoušku

a) $x + y = 5$
 $x - y = 1$

e) $x + 3y = 3$
 $2x - y = 6$

i) $-3x + 5y = 34$
 $4x + 2y = -2$

b) $2x - y = 2$
 $x - y = 2$

f) $2x + 3y = -1$
 $3x + 2y = -4$

j) $x - 2y = 10$
 $3x - 7y = 31$

c) $x + 2y = 5$
 $2x + y = 1$

g) $7x + 5y = 13$
 $3x - 3y = 15$

k) $5x + 2y = 7$
 $-3x + 3y = -21$

d) $3x + 2y = 4$
 $x - y = 3$

h) $3x - 2y = -20$
 $11x + 5y = 50$

l) $3x + 7y = 0$
 $7x + 3y = -40$

Př. 3

Vyřešte soustavu rovnic

a) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 2$
 $\frac{1}{4}x + \frac{1}{2}y = 1$

d) $2(x + y) - 5(y - x) = 17$
 $3(x + 2y) + 7(3x + 5y) = 7$

b) $2x - 5y + 10 = 0$
 $x + y = 2$

e) $5(x - 3) - 3(y + 2) = 23$
 $3(x - 3) + 5(y + 2) = 7$

c) $2x + 7y - 18 = 4(x + y)$
 $5x - 4y - 13 = 2(x - y)$

f) $(x + 3)(y - 1) = (x - 1)(y + 2)$
 $(x - 2)(y + 4) = (x + 7)(y - 2)$

$$\begin{aligned} \text{g) } (x+3)(y-5) &= (x+1)(y-8) \\ (2x-3)(5y+5) &= 2(5x-6)(y+1) \end{aligned}$$

$$\frac{x+2}{3} - \frac{y-2}{2} = 0$$

$$\begin{aligned} \text{h) } x + 2y - \frac{1}{3} &= \frac{x+5y}{3} \\ \frac{5(x+2)}{2} + y &= 4 - y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{l) } \frac{x+y}{5} + \frac{y}{5} &= -2 \\ \frac{2x-y}{5} - \frac{3x}{4} &= \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i) } 2x - y + \frac{5}{2} &= 1 - \frac{y-2x}{2} \\ 6 + 2(y-1) &= 3y - (5 - 4x) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{m) } \frac{3x-2y}{5} + \frac{5x-3y}{3} &= x + 1 \\ \frac{2x-3y}{3} + \frac{4x-3y}{2} &= y+1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j) } \frac{3x-2y}{5} + \frac{5x-3y}{3} &= x + 1 \\ \frac{2x-3y}{3} + \frac{4x-3y}{3} &= y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{n) } 4 + \frac{y}{x-1} &= \frac{3x-y-1}{x-1} \\ 1 - \frac{x-2y}{3} &= \frac{y}{3} - \frac{x-2}{2} \end{aligned}$$

$$\text{k) } 3(x-2) - (x+y) = 2$$

VÝSLEDKY

Př. 1

- a) $K = \{[2; 0]\}$
- b) $K = \{[-2; 4]\}$
- c) $K = \{[-2; -1]\}$
- d) $K = \{[10; 5]\}$
- e) $K = \{[5; -1]\}$
- f) $K = \{[-2; -3]\}$
- g) $K = \left\{ \left[0; -\frac{1}{2} \right] \right\}$
- h) $K = \left\{ \left[\frac{3}{2}; 1 \right] \right\}$
- i) $K = \{[-2; 5]\}$
- j) $K = \{[-2; 0]\}$
- k) $K = \left\{ \left[\frac{1}{2}; -\frac{1}{2} \right] \right\}$
- l) $K = R$
- m) $K = \emptyset$
- n) $K = \{[3; -5]\}$
- o) $K = \left\{ \left[-\frac{7}{2}; \frac{1}{4} \right] \right\}$

Př. 2

- a) $K = \{[3; 2]\}$
- b) $K = \{[0; -2]\}$
- c) $K = \{[-1; 3]\}$
- d) $K = \{[2; -1]\}$
- e) $K = \{[3; 0]\}$
- f) $K = \{[-2; 1]\}$
- g) $K = \{[1; -4]\}$
- h) $K = \{[0; 10]\}$
- i) $K = \{[-3; 5]\}$
- j) $K = \{[8; -1]\}$
- k) $K = \{[3; -4]\}$
- l) $K = \{[-7; 3]\}$

Př. 3

- a) $K = \{[4; 0]\}$
- b) $K = \{[0; 2]\}$
- c) $K = \{[15; 16]\}$
- d) $K = \{[2; -1]\}$
- e) $K = \{[7; -3]\}$
- f) $K = \{[5; 4]\}$
- g) $K = \{[3; -1]\}$
- h) $K = \{[9; -17]\}$
- i) $K = R$
- j) $K = \{[3; 2]\}$
- k) $K = \left\{ \left[\frac{17}{2}; 9 \right] \right\}$
- l) $K = \{[-2; -4]\}$
- m) $K = \{[3; 2]\}$
- n) $K = \emptyset$