

12. 4. 2021 Matematika

1) Postupy a řešení slovních úloh s vysvětlením na úlohy o společné práci najdete ofocené i v chatu hodin.

PS str. 128/A4, A5

A-4. Řešte soustavu rovnic a proveďte zkoušku. [3 x 2 b]

a)

$$\begin{array}{rcl} \frac{3x+y}{2} = 2 & / \cdot 2 & \\ \frac{y+1}{x} = -2 & / \cdot x \neq 0 & \\ \hline 3x+y = 4 & & \\ y+1 = -2x & & \\ \hline 3x+y = 4 & & \\ 2x+y = -1 & / \cdot (-1) & \\ \hline 3x+y = 4 & & \\ -2x-y = 1 & & \\ \hline x = 5 & & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y+1 = -2 \cdot 5 \\ y = -10-1 \\ y = -11 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} L_1 = \frac{15-11}{2} = 2 \\ P_1 = 2 \\ L_1 = P_1 \\ L_2 = \frac{-11+1}{5} = -2 \\ P_2 = -2 \\ L_2 = P_2 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{rcl} \frac{3x-2y}{2} = 6 & / \cdot 2 & \\ \frac{y+8}{x} = 2 & / \cdot x \neq 0 & \\ \hline 3x-2y = 12 & & \\ y+8 = 2x & / \cdot 2 & \\ \hline 3x-2y = 12 & & \\ -4x+2y = -16 & & \\ \hline -x = -4 & & \\ x = 4 & & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y+8 = 2 \cdot 4 \\ y = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} L_1 = \frac{3 \cdot 4 - 2 \cdot 0}{2} = 6 \\ P_1 = 6 \\ L_1 = P_1 \\ L_2 = \frac{0+8}{4} = 2 \\ P_2 = 2 \\ L_2 = P_2 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{rcl} \frac{7x-2y}{3} = 5 & / \cdot 3 & \\ \frac{2y-15}{x} = 7 & / \cdot x \neq 0 & \\ \hline 7x-2y = 15 & & \\ 2y-15 = 7x & & \\ \hline 7x-2y = 15 & & \\ -7x+2y = 15 & & \\ \hline 0 \cdot x + 0 \cdot y = 30 & & \end{array}$$

Úloha nemá řešení.

A-5. Jana strádá dvoukorunové a pětikorunové mince. V pokladniče má 10 mincí. Kolik je dvoukorunových a kolik pětikorunových, jestliže má našetřeno 29 Kč? [3 b]



$$\begin{array}{rcl} 2 \text{ Kč} & \dots\dots\dots x & \dots\dots\dots 7 \text{ ks} \\ 5 \text{ Kč} & \dots\dots\dots 10-x & \dots\dots\dots 3 \text{ ks} \\ \hline \text{V pokladniče} & \dots\dots 10 \text{ mincí} & \dots\dots\dots 29 \text{ Kč} \\ \hline 2 \cdot x + 5 \cdot (10-x) & = & 29 \\ 2x + 50 - 5x & = & 29 \\ -3x & = & -21 \\ x & = & 7 \end{array}$$

Dvoukorunových mincí je 7 ks a pětikorunových jsou 3 ks.

2) Opakování

PS str. 129/A6, A7, A8

