

4.2.23 Srovnávací metoda řešení soustavy dvou rovnic

Př. 1: Vyřeš soustavy rovnic.

$$\begin{array}{lll} \text{a)} & \begin{array}{l} 3x - y = 9 \\ 5x + 2y = 26 \end{array} & \text{b)} & \begin{array}{l} 5x + 4y = 6 \\ 3x - 4y = 10 \end{array} & \text{c)} & \begin{array}{l} 3a - 2b = 2 \\ 3a + 5b = 3 \end{array} \end{array}$$

Př. 2: Prostuduj řešení soustavy rovnic srovnávací metodou.

- Popiš slovně postup řešení soustavy rovnic při použití srovnávací metody.
- Projdi soustavy z příkladu 1 a najdi ty, které by daly snadno řešit srovnávací metodou.
- U jakých soustav je využití srovnávací metody nejvýhodnější.

Řešte soustavu rovnic $\begin{array}{l} x + 2y = 5 \\ 2x - 3y = 3 \end{array}$ srovnávací metodou.

Z první rovnice: $x + 2y = 5 \Rightarrow x = 5 - 2y$.

Z druhé rovnice: $2x - 3y = 3 \Rightarrow 2x = 3 + 3y \Rightarrow x = \frac{3 + 3y}{2}$.

$$5 - 2y = \frac{3 + 3y}{2} \quad / \cdot 2$$

$$10 - 4y = 3 + 3y \quad / +4y - 3$$

$$7 = 7y \quad / : 7$$

$$y = 1$$

$$\text{Dopočteme } x: x = 5 - 2y = 5 - 2 \cdot 1 = 3 \qquad K = \{[3; 1]\}$$

Př. 3: Vyřeš soustavy rovnic z příkladu 1 srovnávací metodou.

$$\begin{array}{lll} \text{a)} & \begin{array}{l} 3x - y = 9 \\ 5x + 2y = 26 \end{array} & \text{b)} & \begin{array}{l} 5x + 4y = 6 \\ 3x - 4y = 10 \end{array} & \text{c)} & \begin{array}{l} 3a - 2b = 2 \\ 3a + 5b = 3 \end{array} \end{array}$$

Př. 4: Vyřeš soustavy rovnic srovnávací metodou.

$$\begin{array}{lll} \text{a)} & \begin{array}{l} 2x - y = -4 \\ 5x + y = -3 \end{array} & \text{b)} & \begin{array}{l} 2x + 7y = 4 \\ 2x - 3y = 6 \end{array} & \text{c)} & \begin{array}{l} -3x - y = -4 \\ 6x + 2y = 8 \end{array} \end{array}$$

Př. 5: Vyřeš soustavy rovnic.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & \frac{3}{y+1} = \frac{2}{x-2} \\ & 2(x+y) = 3(x-y) + 6 \end{array} \qquad \text{b)} \begin{array}{l} (x-1)^2 + 2y = (x+3)^2 \\ 2x + (y+1)^2 = (y-2)(y+1) \end{array}$$

Př. 6: Zkontroluj na dva výpočty pomocí kalkulačky řešení bodu b) v předchozím příkladu.