

Soustavy tří lineárních rovnic o třech neznámých

Řešte soustavy rovnic o neznámých $x, y, z \in \mathbb{R}$:

$$\begin{aligned}\text{Př 1)} \quad & 2x - 3y + 4z = 5 \\ & 3x + 4y - 2z = 0 \\ & -4x + 2y + 3z = 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 2)} \quad & x - y - z = 5 \\ & y - x - z = 1 \\ & z - x - y = -15\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}\text{Př 4)} \quad & x + 2y + 3z = 0 \\ & x - y + z = 0 \\ & x + y - 2z = 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 5)} \quad & 2x + y = 7 \\ & y - 3z = -9 \\ & 5z - x = 18\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 6)} \quad & 7x + 6y - 7z = 100 \\ & x - 2y + z = 0 \\ & 3x + y - 2z = 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 7)} \quad & \frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{4} = 1 \\ & \frac{x}{3} + \frac{y}{4} + \frac{z}{5} = 1 \\ & \frac{x}{4} + \frac{y}{5} + \frac{z}{6} = 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 8)} \quad & 2x - \frac{y+z}{7} = \frac{11}{12} \\ & 3y - \frac{x+z}{9} = \frac{11}{12} \\ & 4z - \frac{x+y}{2} = \frac{7}{12}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Př 9)} \quad & \frac{3x+y}{z+1} = 2 \\ & \frac{3y+z}{x+1} = 2 \\ & \frac{3z+x}{y+1} = 2\end{aligned}$$

Soustava 4 rovnic o 4 neznámých

Př 10) Řešte soustavu rovnic o neznámých $x, y, z, t \in \mathbb{R}$:

$$\begin{aligned}& x + 2y + 3z - 2t = 6 \\ & 2x - y - 2z - 3t = 8 \\ & 3x + 2y - z + 2t = 4 \\ & 2x - 3y + 2z + t = -8\end{aligned}$$