

164. Pomocí Frobeniovvy věty rozhodněte, zda následující soustava rovnic má řešení a jaký je jejich počet:

$$\begin{aligned}x - 2y + 2z &= -9 \\3x + 5y + 4z &= 10 \\5x + 12y + 6z &= 29\end{aligned}$$

183. Řešte Gaussovou eliminační metodou:

$$\begin{aligned}x_1 + 3x_2 + 2x_3 &= 0 \\2x_1 - x_2 + 3x_3 &= 0 \\3x_1 - 5x_2 + 4x_3 &= 0 \\x_1 + 17x_2 + 4x_3 &= 0\end{aligned}$$

190. Řešte Gaussovou eliminační metodou:

$$\begin{aligned}x - 2y + z + v &= 1 \\x - 2y + z - v &= -1 \\x - 2y + z - 5v &= 5\end{aligned}$$