

Domácí úkol MB101

Nad \mathbf{R} řešte soustavu lineárních rovnic

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 + 4x_3 + 3x_4 + 2x_5 &= 5 \\3x_1 + x_2 + 5x_3 + 4x_4 + 6x_5 &= 6 \\2x_1 - x_2 + x_3 + x_4 + 4x_5 &= 1 \\3x_1 - 4x_2 - 2x_3 + wx_4 - 6wx_5 &= 3w\end{aligned}$$

Provedte diskuzi o počtu a tvaru řešení v závislosti na hodnotě parametru $w \in \mathbf{R}$.

K příkladu prosím uvádějte i celý postup, v případě nekonečného počtu řešení uveďte také, jak budou řešení vypadat (pomocí parametrů, např. $\{(s+t, t, s), \text{ kde } s, t \in \mathbf{R}\}$).