

1. Vypočítajte determinant $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 1 & -1 \\ -1 & 2 & -1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 0 \end{vmatrix}$ nad \mathbb{R} .

2. Zistite, či $(2, 1, 3, -1) \in [(1, 2, 0, 3), (1, 1, 1, -1), (2, 1, 3, -2)]$ (dané vektory uvažujeme v \mathbb{R}^4).

3. Definícia bázy a dimenzie vektorového priestoru. Steinitzova veta o výmene a jej dôsledky pre bázu a dimenziu vektorového priestoru.