

Úlohy ke cvičení

Úloha 1: Ukažte, že pokud je λ vlastní číslo matice A pak i $\bar{\lambda}$ je vlastní číslo matice A .

Úloha 2: Aniž byste je počítali, rozhodněte, zda následující matice má alespoň 2 reálná vlastní čísla.

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 & 0 \\ 0 & 12 & 0 & -4 \\ -1 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Úloha 3: Rozhodněte, zda následující matice je regulární.

$$\begin{pmatrix} 10 & -1 & 5 & 2 \\ 2 & -7 & 1 & 2 \\ 0 & 3 & -5 & 1 \\ 2 & -1 & 3 & 7 \end{pmatrix}$$