

1. zápočtový test

Matematika B (B413002)

16. 3. 2022

1) Je dána matice

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

- Určete její vlastní čísla a vlastní vektory.
- Určete A^{-1} . Napište definici inverzní matice a ověřte, že Vámi nalezená matice je skutečně inverzní k matici A .

2) Rozhodněte o lineární závislosti vektorů:

$$\vec{u}_1 = (1; 3; -4), \quad \vec{u}_2 = (-1; 2; 2), \quad \vec{u}_3 = (1; 18; -10)$$

Lze vektor \vec{u}_3 vyjádřit jako lineární kombinace vektorů \vec{u}_1 a \vec{u}_2 ? Pokud ano, tuto lineární kombinaci určete.