

Domácí úkol z Matematiky B - 2. týden

1) Najděte všechna řešení homogenní soustavy $A\vec{x} = \vec{0}$, je-li :

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 5 & 3 & 7 \\ 4 & 9 & 5 & 13 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

2) Vypočtěte determinant matice

$$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 9 & 0 & 5 \\ 0 & 3 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 4 & 5 & 2 & 6 \\ 0 & 7 & 3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

3) V závislosti na parametru $a \in \mathbf{R}$ rozhodněte o počtu řešení dané soustavy a řešení zapište.

$$x + y + az = 1$$

$$x + ay + z = a$$

$$ax + y + z = a^2$$