

Domácí úkol č. 2
Termín: 1.11.2016 do 10:40

1. Necht' $\mathbf{A} \in \mathbb{R}^{n \times n}$. Dokažte, že pokud $\mathbf{A}^2 = \mathbf{0}_n$, pak $\mathbf{A} + \mathbf{I}_n$ je regulární.
(2 body)

2. Mějme $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ a matici $\mathbf{A} \in \mathbb{R}^{n \times n}$ tvaru $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b & \cdots & b \\ b & a & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & b \\ b & \cdots & b & a \end{pmatrix}$, kde

$a, b \in \mathbb{R}$. Rozhodněte, pro které hodnoty těchto parametrů je matice \mathbf{A} regulární.

(4 body)