

2. sada zápočtových příkladů z LAA - varianta B:

1. příklad: U lineárního zobrazení $L: R_2 \longrightarrow P_2$ daného předpisem

$$L([a, b]^T) = (a + 2b)x^2 + (-a + b)x + 3a - b$$

určete

- dimenzi a alespoň jednu bázi jádra $\text{Ker}L$;
- dimenzi a alespoň jednu bázi obrazu $\text{Im}L$;
- matici zobrazení L v libovolných bázích.

[4 body]

2. příklad: Určete všechna vlastní čísla a vlastní vektory matice A .

Ověřte, že platí $A = T \cdot J \cdot T^{-1}$.

$$A = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -3 \\ -2 & -1 & 3 \\ 3 & -2 & -7 \end{bmatrix}.$$

[4 body]