

GAL II, Seria 2

Zadanie 1. Macierz $A \in M_6(\mathbb{R})$ spełnia:

$$\operatorname{rk}(A - I) = 5, \quad \operatorname{rk}(A - 2I) = 4, \quad \operatorname{rk}(A - 3I) = 3.$$

Uzasadnij, że A jest macierzą izomorfizmu.

Zadanie 2. Niech $s \in \mathbb{R}$ oraz $A_s \in M_3(\mathbb{R})$.

$$A_s = \begin{bmatrix} s & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \\ 4 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

Dla jakich wartości parametru s macierz A_s jest diagonalizowalna?