

Zadania domowe z GAL I — seria 5 (termin: 12 XI)

1. Podaj przykład wektora w \mathbb{R}^4 , *nienależącego* do

$$\text{lin}\left((1, 3, -5, -2), (-1, -5, 9, 3), (3, 0, 2, -1), (-2, -3, 7, 1)\right).$$

2. W zależności od wartości parametrów $a, b \in \mathbb{R}$, znajdź bazę podprzestrzeni

$$W = \text{lin}\left((5, 7, a, 2), (1, 3, 2, 1), (2, 2, 4, b)\right) \subseteq \mathbb{R}^4.$$

3. Znajdź bazę przestrzeni rozwiązań układu równań

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 + 5x_5 = 0 \\ -x_1 - 4x_2 - 7x_3 - 8x_4 - 2x_5 = 0 \\ 2x_1 + 3x_2 + 7x_3 + 6x_4 + 9x_5 = 0 \\ -3x_1 + x_2 + 2x_3 + 2x_4 + \pi x_5 = 0 \end{cases}$$