

Sprawdzian 2 – grupa 1.

(1) Znaleźć bazy podprzestrzeni $U_1 \cap U_2$ oraz $U_1 + U_2$ przestrzeni $\mathbb{R}^4$ jeżeli $U_1 = \text{lin} \left(\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \\ -2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \\ -3 \end{bmatrix} \right)$

oraz $U_2 = \text{Sol}(\{x - y + z + t = 0\})$.

(2) W zależności od parametru $\lambda \in \mathbb{Z}_7$ wyznaczyć wymiar podprzestrzeni rozwiązań układu równań

$$\begin{cases} 2x + 2y + \lambda z + t = 0 \\ x + y + 6z + \lambda t = 0 \\ x + y + 2t = 0 \end{cases}$$

Sprawdzian 2 – grupa 2.

(1) Znaleźć bazy podprzestrzeni $U_1 \cap U_2$ oraz $U_1 + U_2$ przestrzeni $\mathbb{R}^4$ jeżeli $U_1 = \text{lin} \left(\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \\ 2 \\ -5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ -2 \\ -1 \end{bmatrix} \right)$

oraz $U_2 = \text{Sol}(\{x - y + z + t = 0\})$.

(2) W zależności od parametru $\lambda \in \mathbb{Z}_5$ wyznaczyć wymiar podprzestrzeni rozwiązań układu równań

$$\begin{cases} x + 2y + 3z + 4t = 0 \\ 4x + \lambda y + 3z + 4t = 0 \\ 2x + y + 2z + t = 0 \end{cases}$$

Sprawdzian 2 – grupa 1.

(1) Znaleźć bazy podprzestrzeni $U_1 \cap U_2$ oraz $U_1 + U_2$ przestrzeni $\mathbb{R}^4$ jeżeli $U_1 = \text{lin} \left(\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \\ -2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \\ -3 \end{bmatrix} \right)$

oraz $U_2 = \text{Sol}(\{x - y + z + t = 0\})$.

(2) W zależności od parametru $\lambda \in \mathbb{Z}_7$ wyznaczyć wymiar podprzestrzeni rozwiązań układu równań

$$\begin{cases} 2x + 2y + \lambda z + t = 0 \\ x + y + 6z + \lambda t = 0 \\ x + y + 2t = 0 \end{cases}$$

Sprawdzian 2 – grupa 2.

(1) Znaleźć bazy podprzestrzeni $U_1 \cap U_2$ oraz $U_1 + U_2$ przestrzeni $\mathbb{R}^4$ jeżeli $U_1 = \text{lin} \left(\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \\ 2 \\ -5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ -2 \\ -1 \end{bmatrix} \right)$

oraz $U_2 = \text{Sol}(\{x - y + z + t = 0\})$.

(2) W zależności od parametru $\lambda \in \mathbb{Z}_5$ wyznaczyć wymiar podprzestrzeni rozwiązań układu równań

$$\begin{cases} x + 2y + 3z + 4t = 0 \\ 4x + \lambda y + 3z + 4t = 0 \\ 2x + y + 2z + t = 0 \end{cases}$$