

29 listopada 2021

Zestaw A

1. Rozwiąż równanie

$$z^4 = (-\sqrt{3} - i)^8$$

2. Rozwiąż równanie

$$z^2 - (7 + 4i)z + 9 + 13i = 0$$

3. Wyznacz macierz odwrotną do macierzy A , a następnie sprawdź poprawność rachunków wykonując mnożenie $A \cdot A^{-1}$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 & 1 \\ -2 & 3 & -4 & -5 \\ 1 & 0 & 0 & -1 \\ 2 & -3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$$

4. Zbadaj w zależności od parametru $k \in \mathbb{R}$ liczbę rozwiązań układu równań i znajdź te rozwiązania

$$\begin{cases} x + 3y + kz = 1 \\ kx + -kz = 0 \\ x + 2y + z = 1 \end{cases}$$

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} + \text{bat} & -2 \text{ hiru} & +2 \text{ zazpi} & & = & 9 \\ -2 \text{ bat} & +3 \text{ hiru} & & - \text{sei} & = & 1 \\ + \text{bat} & & -2 \text{ zazpi} & +2 \text{ sei} & = & -1 \\ & +3 \text{ hiru} & -2 \text{ zazpi} & + \text{sei} & = & 1 \\ +4 \text{ bat} & -8 \text{ hiru} & +2 \text{ zazpi} & +2 \text{ sei} & = & 6 \end{cases}$$

Powodzenia!