

29 listopada 2021

Zestaw B

1. Rozwiąż równanie

$$z^4 = (-1 - \sqrt{3}i)^8$$

2. Rozwiąż równanie

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

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

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 1 & 1 \\ -6 & -3 & 2 & -1 \\ 3 & 2 & -1 & 1 \end{bmatrix}$$

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

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

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} + \text{bat} & -2 \text{lau} & +2 \text{bost} & & = & 3 \\ +3 \text{bat} & - \text{lau} & & + \text{zortzi} & = & 7 \\ + \text{bat} & & +2 \text{bost} & -2 \text{zortzi} & = & -5 \\ & + \text{lau} & +2 \text{bost} & -2 \text{zortzi} & = & -2 \\ - \text{bat} & -2 \text{lau} & +2 \text{bost} & - \text{zortzi} & = & -7 \end{cases}$$

Powodzenia!