

29 listopada 2021

Zestaw D

1. Rozwiąż równanie

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

2. Rozwiąż równanie

$$z^2 - (7 + 5i)z + 8 + 16i = 0$$

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

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

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

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

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} + \text{bal} & -2 \text{ mäl} & +2 \text{ fol} & & = & -3 \\ +2 \text{ bal} & - \text{ mäl} & & -2 \text{ tel} & = & -8 \\ +2 \text{ bal} & & -2 \text{ fol} & - \text{ tel} & = & -8 \\ & +3 \text{ mäl} & -2 \text{ fol} & -4 \text{ tel} & = & 2 \\ + \text{bal} & -4 \text{ mäl} & +2 \text{ fol} & +5 \text{ tel} & = & -5 \end{cases}$$

Powodzenia!