

25 listopada 2019

Zestaw A

1. Rozwiąż równanie

$$z^2 - (-3 + 2i)z + 5 - 5i = 0$$

2. Rozwiąż równanie

$$z^5 = (-\sqrt{2} + \sqrt{2}i)^5$$

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

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

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

$$\begin{cases} x + 3y + az = 1 \\ ax + \quad - az = 1 \\ x + 2y + z = 1 \end{cases}$$

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} \text{iki} & -2 \text{ yedi} & +2 \text{ sekiz} & & = & 4 \\ 2 \text{ iki} & - \text{yedi} & & +5 \text{ bir} & = & 2 \\ 2 \text{ iki} & & -2 \text{ sekiz} & +5 \text{ bir} & = & -7 \\ & 3 \text{ yedi} & -2 \text{ sekiz} & +3 \text{ bir} & = & 8 \\ 5 \text{ iki} & & -2 \text{ sekiz} & +13 \text{ bir} & = & 7 \end{cases}$$

Powodzenia!