

25 listopada 2019

Zestaw D

1. Rozwiąż równanie

$$z^2 - (4 + 5i)z - 1 + 13i = 0$$

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 $A \cdot A^{-1}$

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

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

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

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} \text{pesë} & -2 \text{ shtatë} & + \text{nentë} & & = & 0 \\ -2 \text{ pesë} & +3 \text{ shtatë} & & -2 \text{ nyë} & = & 9 \\ 5 \text{ pesë} & & -4 \text{ nentë} & +3 \text{ nyë} & = & -8 \\ & - \text{shtatë} & + \text{nentë} & +2 \text{ nyë} & = & 4 \\ 8 \text{ pesë} & -7 \text{ shtatë} & - \text{nentë} & +9 \text{ nyë} & = & -9 \end{cases}$$

Powodzenia!