

25 listopada 2019

### Zestaw C

1. Rozwiąż równanie

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

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  $A \cdot A^{-1}$

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

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

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

5. Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} \text{nyë} - 2 \text{ katër} + \text{gjashtë} & = -1 \\ -2 \text{ nyë} + 3 \text{ katër} - 2 \text{ tete} & = -6 \\ \text{nyë} - 3 \text{ gjashtë} + \text{tete} & = -9 \\ - \text{katër} - 2 \text{ gjashtë} + 2 \text{ tete} & = 0 \\ 6 \text{ nyë} - 9 \text{ katër} - 4 \text{ gjashtë} + 7 \text{ tete} & = 2 \end{cases}$$

*Powodzenia!*