

Zestaw 9.

1. 1. Policzyć A^{256} , gdzie

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Dane są punkty o wektorach wodzących $\mathbf{x}_1 = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ i $\mathbf{x}_2 = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$.

- i) Znaleźć odległość między nimi.
- ii) Znaleźć równanie prostej przechodzącej przez te punkty. Czy punkt o wektorze wodzącym $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ leży na niej?
- iii) Znaleźć równanie płaszczyzny prostopadłej do wyznaczonej prostej i przechodzącej przez punkt o wektorze wodzącym $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$.
- iv) Znaleźć odległość punktu o wektorze wodzącym $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ od wyznaczonej prostej.