

1. Znaleźć postać macierzy A^n - przewidzieć i wykazać przy pomocy indukcji - dla poniższych macierzy:

a)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix},$$

b)

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

2. Wykonując operacje elementarne, wyznaczyć rzędy macierzy:

a)

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 2 & 5 & 1 \\ 4 & 1 & 2 & 3 & 2 \\ 6 & -1 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 8 & 4 & 12 & 1 \end{bmatrix},$$

b)

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 3 \end{bmatrix},$$