

Zadanie 11

1. Znajdź wartości własne i wektory własne poniższej macierzy. Czy jest ona diagonalizowalna? Jeżeli tak, to podaj macierz S taką, że $S^{-1}AS$ jest macierzą diagonalną.

$$A = \begin{pmatrix} 10 & -1 \\ 6 & 3 \end{pmatrix}.$$

2. Znajdź wartości własne i wektory własne poniższej macierzy. Czy jest ona diagonalizowalna? Jeżeli tak, to podaj macierz S taką, że $S^{-1}AS$ jest macierzą diagonalną.

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 4 & -4 \\ 1 & 2 & -1 \\ 3 & 4 & -2 \end{pmatrix}.$$