

Zadanie 1 Korzystając z metody Sarrusa oblicz wyznacznik

$$\bullet \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix},$$

$$\bullet \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \end{vmatrix}.$$

Zadanie 2 Napisz rozwinięcie Laplace'a dla podanych wyznaczników względem wskazanego wiersza lub kolumny

$$\bullet \text{ druga kolumna } \begin{vmatrix} 5 & 3 & 4 \\ 1 & -2 & 0 \\ 3 & -6 & 1 \end{vmatrix},$$

$$\bullet \text{ pierwszy wiersz } \begin{vmatrix} 8 & 7 & 0 \\ 4 & 2 & 6 \\ 3 & 0 & 1 \end{vmatrix}.$$

Zadanie 3 Oblicz wyznacznik czwartego stopnia przez rozwinięcie względem

$$\text{pierwszego wiersza } \begin{vmatrix} 10 & 5 & 0 & -1 \\ 0 & 8 & 7 & 0 \\ 0 & 4 & 2 & 6 \\ 1 & 3 & 0 & 1 \end{vmatrix}.$$

Zadanie 4 Korzystając z własności wyznaczników przedstawionych na wykładzie oblicz

$$\begin{vmatrix} 220 & -2 & -1 \\ 330 & -3 & -5 \\ 150 & 2 & 19 \end{vmatrix}.$$

$$\textbf{Zadanie 5} \text{ Oblicz } \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & 0 \\ 1 & -2 & 3 \end{vmatrix}.$$

Zadanie 6 Za pomocą operacji elementarnych oblicz wyznacznik

$$\begin{vmatrix} 1 & -3 & 0 \\ -2 & 4 & 1 \\ 5 & -2 & 2 \end{vmatrix}.$$

$$\textbf{zadanie 7} \text{ Oblicz macierz odwrotną } \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}.$$

Zadanie 8 Oblicz macierz odwrotną

$$\bullet \begin{vmatrix} 2 & 5 & 7 \\ 6 & 3 & 4 \\ 5 & -2 & -3 \end{vmatrix},$$

$$\bullet \begin{vmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 3 & 6 \\ 0 & 4 & 0 \end{vmatrix}.$$

Zadanie domowe (Kostrikin): 3.1.1(a-e), 3.1.2(a-g), 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1, 3.7.1, 4.2.7, 4.2.8(a-d), 4.2.10