

Практическое занятие 1

1. Вычислить определители второго и третьего порядка:

$$1) \begin{vmatrix} 3 & -3 \\ -7 & 5 \end{vmatrix}; \quad 2) \begin{vmatrix} 10 & 3 \\ 14 & -4 \end{vmatrix}; \quad 3) \begin{vmatrix} 5 & 2 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 7 \end{vmatrix}; \quad 4) \begin{vmatrix} 7 & -2 & 6 \\ 12 & 5 & 1 \\ 13 & 6 & 3 \end{vmatrix}.$$

2. Разложить определитель по указанной строке или столбцу и вычислить его.

$$1) \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -5 & 1 & 2 & 3 \\ -6 & 5 & 1 & 2 \\ -7 & 6 & 5 & 1 \end{vmatrix} \text{ по первой строке и четвертому столбцу;}$$

$$2) \begin{vmatrix} 2 & -2 & 1 & -4 \\ 3 & -3 & 2 & 1 \\ 2 & 6 & 1 & -7 \\ 5 & -1 & 4 & -2 \end{vmatrix} \text{ по третьей строке и первому столбцу.}$$

3. Вычислить определители, используя их свойства:

$$1) \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 & -3 \\ 4 & -4 & 0 & 4 \\ 5 & 3 & 1 & 2 \\ 3 & 9 & -1 & 6 \end{vmatrix}; \quad 2) \begin{vmatrix} -2 & 3 & 8 & 3 \\ 1 & 3 & 1 & -4 \\ 2 & 1 & 6 & 14 \\ 8 & 5 & -1 & 7 \end{vmatrix}.$$