

Самостоятельная работа № 1

Тема: Определители

1) Вычислить: $\begin{vmatrix} 2 & -5 \\ 3 & 8 \end{vmatrix}$.

2) Решить уравнение: $\begin{vmatrix} x-1 & 3 \\ 2x & -4 \end{vmatrix} = 0$.

3) Вычислить:

а) по правилу треугольника: $\begin{vmatrix} 2 & 1 & 3 \\ -5 & 2 & 0 \\ 4 & 3 & 2 \end{vmatrix}$;

б) найти минор для a_{23} и алгебраическое дополнение для a_{13} ;

с) вычислить, разложив по второй строке; по третьему столбцу;

д) вычислить, приведя к треугольному виду.

4) Вычислить, упростив (получив нули в строке или столбце) $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -3 & 4 \\ 2 & 0 & 1 & 1 \\ -1 & 5 & 4 & 6 \\ 3 & -2 & -3 & 4 \end{vmatrix}$;

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