

## 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:

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

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

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

d) вычислить, приведя к треугольному виду.

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

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