

## Определители квадратных матриц

**Задача 1.** Вычислите определитель третьего порядка  $\begin{vmatrix} 3 & 9 & 2 \\ 1 & 2 & -1 \\ -2 & 2 & 3 \end{vmatrix}$  разными

способами:

- разложив по первой строке;
- по схеме для определителей третьего порядка;
- с использованием элементарных преобразований.

**Задача 2.** Вычислите определитель четвертого порядка  $\begin{vmatrix} -1 & 1 & 1 & 3 \\ 4 & 0 & 4 & 2 \\ 2 & -2 & 2 & 0 \\ 3 & -3 & 3 & -1 \end{vmatrix}$  разными способами:

- разложив по второй строке;
- с использованием элементарных преобразований.

**Задача 3.** Решите СЛУ  $\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 5 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 0 \\ 4x_1 - x_2 + 5x_3 = 3 \end{cases}$  следующими методами:

- с помощью формул Крамера;
- с помощью формулы для обратной матрицы.