

Определитель 4 порядка

Вычислить определитель матрицы.

Задача 1.1.

33

$$\begin{vmatrix} -1 & 0 & -1 & -2 \\ -4 & -4 & 0 & -2 \\ -1 & -2 & -8 & 0 \\ 0 & -1 & -4 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 1.2.

33

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 3 & 0 \\ 1 & -2 & 0 & -2 \\ 0 & 1 & -4 & 6 \\ 1 & 0 & -2 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 1.3.

33

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

Задача 1.4.

33

$$\begin{vmatrix} -1 & 2 & 3 & 0 \\ -1 & 3 & 0 & 3 \\ 0 & 2 & 6 & 6 \\ 2 & 0 & 3 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 1.5.

33

$$\begin{vmatrix} 0 & -9 & 2 & 1 \\ -4 & -3 & 0 & -4 \\ 4 & 0 & -8 & 1 \\ 2 & 1 & -4 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 1.6.

33

$$\begin{vmatrix} 0 & 6 & 3 & 4 \\ -2 & 3 & 0 & -2 \\ 6 & 0 & -4 & 4 \\ 3 & 4 & -2 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 1.7.

33

$$\begin{vmatrix} 2 & 5 & 2 & 0 \\ 2 & 2 & 0 & 2 \\ 0 & 5 & 4 & 4 \\ 5 & 0 & 2 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 1.8.

33

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & -1 \\ 0 & 2 & -2 & 2 \\ 2 & 0 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 1.9.

33

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

Задача 1.10.

33

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

Задача 1.11.

33

$$\begin{vmatrix} 0 & 2 & 3 & -1 \\ 3 & 1 & 0 & 3 \\ 6 & 0 & 6 & -1 \\ 3 & -1 & 3 & 0 \end{vmatrix}$$

Задача 1.12.

33

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

Задача 1.13.

33

$$\begin{vmatrix} -1 & 1 & 0 & 3 \\ 2 & -4 & 2 & 0 \\ -1 & 0 & 6 & 4 \\ 0 & -1 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 1.14.

33

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

Задача 1.15.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 5 & -1 & -9 & 0 & \\ -1 & 0 & -3 & -1 & \\ 5 & -2 & 0 & -2 & \\ 0 & -1 & 5 & -1 & \end{array}$$

Задача 1.16.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 2 & 5 & 2 & 0 & \\ 1 & 2 & 0 & 2 & \\ 0 & 5 & 4 & 4 & \\ 5 & 0 & 2 & 2 & \end{array}$$

Задача 1.17.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 4 & 3 & -2 & 0 & \\ 2 & 0 & -1 & 2 & \\ 4 & 4 & 0 & 6 & \\ 0 & 2 & 4 & 3 & \end{array}$$

Задача 1.18.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 2 & -6 & -1 & 0 & \\ 0 & -3 & -3 & -3 & \\ -6 & 0 & -1 & 4 & \\ -3 & -1 & 0 & 2 & \end{array}$$

Задача 1.19.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 0 & -6 & 1 & -1 & \\ -1 & -2 & 0 & -1 & \\ 2 & 0 & -2 & -1 & \\ 1 & -1 & -1 & 0 & \end{array}$$

Задача 1.20.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 0 & -6 & 2 & 2 & \\ 2 & -3 & 0 & 2 & \\ 4 & 0 & 4 & 2 & \\ 2 & 2 & 2 & 0 & \end{array}$$

Задача 1.21.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 5 & 1 & -3 & 0 & \\ 2 & 0 & -1 & 2 & \\ 5 & 4 & 0 & 2 & \\ 0 & 2 & 5 & 1 & \end{array}$$

Задача 1.22.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 1 & 2 & -2 & 0 & \\ 1 & -2 & 0 & -2 & \\ 0 & 2 & -4 & -4 & \\ 2 & 0 & -2 & -2 & \end{array}$$

Задача 1.23.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 1 & 3 & -4 & 0 & \\ 2 & 0 & -2 & 2 & \\ 1 & 4 & 0 & 6 & \\ 0 & 2 & 1 & 3 & \end{array}$$

Задача 1.24.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 0 & 3 & 1 & 2 & \\ 2 & 1 & 0 & 2 & \\ 2 & 0 & 4 & 2 & \\ 1 & 2 & 2 & 0 & \end{array}$$

Задача 1.25.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 0 & 3 & 1 & 1 & \\ -4 & 1 & 0 & -4 & \\ 2 & 0 & -8 & 1 & \\ 1 & 1 & -4 & 0 & \end{array}$$

Задача 1.26.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 1 & 2 & 2 & 0 & \\ 0 & 2 & 2 & 2 & \\ 4 & 0 & 2 & 2 & \\ 2 & 2 & 0 & 1 & \end{array}$$

Задача 1.27.

33

$$\begin{array}{cccc|c} -1 & 0 & 1 & -1 & \\ -1 & -1 & 0 & -1 & \\ -1 & 2 & -2 & 0 & \\ 0 & 1 & -1 & -1 & \end{array}$$

Задача 1.28.

33

$$\begin{array}{cccc|c} 5 & 0 & 1 & 2 & \\ -1 & -1 & 0 & 1 & \\ 5 & 2 & -2 & 0 & \\ 0 & 1 & -1 & 5 & \end{array}$$

Задача 1.29.

33

$$\begin{vmatrix} 5 & 3 & -2 & 0 \\ -2 & 0 & -2 & -2 \\ 5 & -4 & 0 & 6 \\ 0 & -2 & 5 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 1.30.

33

$$\begin{vmatrix} 3 & 0 & 1 & -2 \\ -4 & -4 & 0 & -1 \\ 3 & 2 & -8 & 0 \\ 0 & 1 & -4 & 3 \end{vmatrix}$$