

№1. Вычислить определитель матрицы.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 3 & 0 \\ 0 & 4 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$

№2. Даны A, B, C . Вычислить $D = AB^T C$.

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 2 & -4 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ -1 & 7 & 4 \\ 2 & -4 & 6 \end{pmatrix}.$$

№3. Составить обратную матрицу.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & 3 \\ 1 & -2 & 4 \\ 3 & -1 & 5 \end{pmatrix}$$

№4. Найти решения системы уравнений с помощью формул Крамера

$$\begin{cases} x - y + z = 4 \\ x + y - z = 2 \\ -x + y + z = 6 \end{cases}$$

№5. Найти решения системы уравнений матричным способом

$$\begin{cases} 2x + y - z = 5 \\ x - 2y + 3z = -3 \\ 7x + y - z = 10 \end{cases}$$