

Вариант №0

1. Решить систему 3-мя способами:

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 + 3x_3 = 7, \\ x_1 + x_2 - 3x_3 = -1, \\ 2x_1 + 3x_2 + 5x_3 = 10. \end{cases}$$

2. Вычислить определитель

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

3. Найти обратную матрицу A^{-1} , если:

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

4. Решить уравнения:

$$\square \quad X \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$$

$$\square \quad \begin{pmatrix} 6 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 8 & 7 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$$

5. Решить систему:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 5, \\ 2x_1 + 4x_2 = 10. \end{cases}$$