

1. Решить матричные уравнения:

$$\begin{array}{ll} 1. & 3XB = C \\ 2. & 4AX = D \\ 3. & 7AXB = C \\ 4. & 6ABXCD = F \end{array}$$

Найти X .

2. Даны матрицы

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

Найти X , если $AXB = C$.

3. Исследовать и решить систему с помощью расширенной матрицы:

$$a). \quad \begin{cases} 3x_1 + 2x_2 - 3x_3 = 2 \\ 2x_1 - x_2 + 5x_3 = 4 \\ x_1 + x_3 = 1 \end{cases}$$

$$b). \quad \begin{cases} 2x_1 - x_2 + x_3 = 3 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 4 \\ -3x_1 + 4x_2 - x_3 = 5 \end{cases}$$

$$c). \quad \begin{cases} 2x_1 + 5x_2 - 7x_3 = 1 \\ x_1 + 3x_2 - 4x_3 = 3 \\ x_1 + 4x_2 - 5x_3 = 8 \end{cases}$$