

$$3. A = \begin{pmatrix} 6 & 7 & 3 \\ 3 & 1 & 0 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$a) AX=B$$

$$X = A^{-1}B$$

Число ~~столбцов~~ ^{строк} A больше числа строк B ,
столбцов

$A^{-1} \cdot B$ не существует

$$b) XA=B$$

$$X = B \cdot A^{-1}$$

сначала найдём обратную матрицу A^{-1} :

$$\det A = 6 + 0 + 18 - (6 + 0 + 21) = -3$$

$$A_{11} = (-1)^2 (1 - 0) = +1, A_{12} = (-1)^3 (3 - 0) = -3$$

$$A_{13} = (-1)^4 (6 - 2) = 4, A_{21} = (-1)^3 (7 - 6) = -1$$

$$A_{22} = (-1)^4 (6 - 6) = 0, A_{23} = (-1)^5 (12 - 14) = +2$$

$$A_{31} = (-1)^4 (0 - 3) = -3, A_{32} = (-1)^5 (0 - 9) = 9$$

$$A_{33} = (-1)^6 (6 - 21) = -15$$