$$b_{11} = \frac{1}{-1} \cdot A = (-1)^{-1}(-1) \cdot M = -1 \cdot 4 = -4$$

$$b_{12} = \frac{1}{-1} \cdot A_{21} = -1 \cdot (-1)^{2+1} \cdot 3 = 3$$

$$b_{ij} = \frac{1}{|A|} (-1)^{j+i} \det(M_{ji})$$

$$|A| = -1$$

$$\left(\begin{array}{cc|cc} 8 & 11 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 0 & 1 \end{array}\right) \sim \left(\begin{array}{cc|cc} 8 & 11 & 1 & 0 \\ 24 & 32 & 0 & 8 \end{array}\right)^{(-3)}$$

$$\sim \left(\begin{array}{cc|cc} 8 & 11 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & -3 & 8 \end{array}\right) \sim \left(\begin{array}{cc|cc} 8 & 0 & -32 & 88 \\ 0 & -1 & -3 & 8 \end{array}\right)$$

$$\sim \left(\begin{array}{cc|cc} 1 & 0 & -4 & 11 \\ 0 & 1 & 3 & -8 \end{array}\right)$$

Ответ: $\begin{pmatrix} -4 & 11 \\ 3 & -8 \end{pmatrix}$

Метод обратной матрицы.

Матрица содержащая одну строку называется также вектор строка, а один столбец вектор столбец.

Вектор также обозначается латинскими буквами.

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \ldots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + \ldots + a_{2n}x_n = b_2 \\ a_{m1}x_1 + \ldots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases}$$

Очевидно можно записать в виде $A\bar{x} = \bar{b}$ где A матрица системы, $\bar{x}$ - вектор столбец неизвестные, а b вектор - столбец свободных членов, $A\bar{x}$ произведение матриц. Если $m = n$ и $|A| \neq 0$, то существуют A^{-1} - обратн. матр. Поскольку произведени матриц ассоциативно $((AB)C = A(BC))$, то систему (x) можно решить так

$$A^{-1}(A\bar{x}) = A^{-1}b$$

$$(A^{-1}A)\bar{x} = A^{-1}b$$

$$Ex = A^{-1}\bar{b}$$

$$\bar{x} = A^{-1}\bar{b}$$

Аналитическая геометрия - придуманая рне Декартом. метод координат в котором геометрические объекты. задаются. алгебраически.

Например на плоскости задаются их координатами. пара чисел, прямые уравнени.

$$Ax + By + C = 0$$

$(A^2 + B^2 \neq 0)$ При этом точка $(x_0; y_0)$ лежит на прямой $Ax + By + C = 0$ тогда и только только тогда. $Ax_0 + By_0 + C = 0$

Но чтобы лучше понимать.

Если $m = n$ и $|A| \neq 0$, то существует A^{-1} обрат. матрица.

удобно починать изучение векторов

Вектор это направленный отрезок, т.е он задается точками. A - начало вектора. B - конец вектора. При этом может оказаться что $\overline{AB} = \overline{CD}$ даже если $A \neq C$. Поэтому в аналитической геометрии вектор задается парами чисел (тройкой в пространстве), которые называются кардинатами если.

A (