

Матрицы

Метод Гаусса

Формулы Крамера

Подготовили:
Климов Дмитрий
Радзевич Павел
Руководитель:
Петрова Л.Д.
учитель
математики

Содержание

- Что такое матрица?
- Карл Фридрих Гаусс
- Метод Гаусса
- Габриэль Крамер
- Метод Крамера
- Вывод
- Использованные источники информации

Матрица

Определение

Прямоугольная таблица из m , n чисел, содержащая m – строк и n – столбцов, вида:

$$\begin{array}{cccc}
 a_{11} & a_{12} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{1i} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{1n} \\
 a_{21} & a_{22} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{2j} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{2n} \\
 & & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge \\
 a_{i1} & a_{i2} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{ij} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{in} \\
 & & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge \\
 a_{m1} & a_{m2} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{mj} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{mn}
 \end{array}$$

называется **матрицей размера $m \times n$**

Числа, из которых составлена матрица, называются *элементами матрицы*.

Положение элемента a_{ij} в матрице характеризуются двойным индексом:

первый i – номер строки;

второй j – номер столбца, на пересечении которых стоит элемент.

Сокращенно матрицы обозначают заглавными буквами: A, B, C, \dots

Коротко можно записывать так: $A = (a_{ij}); \quad i \in \overline{1, m}; \quad j \in \overline{1, n}$