

Спасибо за
ознакомление с
найденным мною
материалом по
данной теме.
Надеюсь он помог
вам лучше
разобраться с
программой
Maxima!



Maxima- свободная
система
компьютерной
алгебры

Козырьков Игорь
Викторович 1п/г (курс)
e-mail:
kozyrkov.ig@gmail.com

Основные
возможности
Maxima,
используемые при
работе с
переменными и
арифметическими
операциями.

Оглавление:

1. Типы данных и переменные
2. Ввод простейших команд Maxima
3. Работа с константами
4. Арифметические операции.

1) Типы данных и переменные:

Для хранения результатов промежуточных расчётов применяются переменные. Заметим, что при вводе названий переменных, функций и констант важен регистр букв, так переменные `x` и `X` — две разные переменные.

Присваивание значения переменной осуществляется с использованием символа `:` (двоеточие), например `x:5`. Если необходимо удалить значение переменной (очистить её), то применяется метод `kill`.

2) Ввод простейших команд:

Все команды вводятся в поле ВВОД, разделителем команд является символ `;` (точка с запятой). После ввода команды необходимо нажать клавишу Enter² для её обработки и вывода результата.

В ранних версиях Maxima и некоторых её оболочках (например, xMaxima) наличие точки с запятой после каждой команды строго обязательно.

Работа с константами:

Если в выражении встречается число, записанное с плавающей точкой (например, 3.14 или 5.6e-17), то все вычисления выполняются приближенно, в противном случае вычисления проводятся точно. В Maxima есть следующие константы:

`pi`

Число π

`%i`

Мнимая единица i

`%e`

Основание натуральных логарифмов e

`inf`

Положительная бесконечность

`minf`

Отрицательная бесконечность

`true`

Логическая истина

`false`

Логическая ложь

Арифметические операции:

Обозначение арифметических операций в Maxima ничем не отличается от классического представления: `+`, `-`, `*`, `/`. Возведение в степень можно обозначать несколькими способами: `^`, `^^`, `**`. Извлечение корня степени n записываем, как степень `1/n`.

Операция нахождение факториала обозначается восклицательным знаком, например `5!`. Для увеличения приоритета операции, как и в математике, используются круглые скобки.

