



wsMaxima: Функции

Существует 2 типа функций: задаваемые пользователем и встроенные

Значение пользовательской функции в Maxima задается с помощью знака “:=”

(%i1) $f(x) := x^2;$
(%o1) $f(x) := x^2$

Значение функции можно найти как от числа так и от выражения:

(%i2) $f(3);$
(%o2) 9
(%i6) $f(12 \cdot x/2 \cdot x^3);$
(%o6) $36x^8$

Значение функции может зависеть не только от одной переменной

(%i4) $fn(x,y) := x^2 + y^2;$
(%o4) $fn(x,y) := x^2 + y^2$
(%i5) $fn(3,4);$
(%o5) 25

В wxMaxima имеется большой набор различных встроенных функций, они для удобства представлены в таблице:

Функции	Обозначение
Тригонометрические	$\sin(x)$ (синус)
	$\cos(x)$ (косинус)
	$\tan(x)$ (тангенс)
	$\cot(x)$ (котангенс)
Обратные тригонометрические	$\asin(x)$ (арксинус)
	$\acos(x)$ (арккосинус)
	$\atan(x)$ (арктангенс)
	$\acot(x)$ (арккотангенс)
Гиперболические	$\sinh(x)$ (гиперболический синус)
	$\cosh(x)$ (гиперболический косинус)
	$\tanh(x)$ (гиперболический тангенс)
	$\coth(x)$ (гиперболический котангенс)
	$\operatorname{sech}(x)$ (гиперболический секанс)
	$\operatorname{csch}(x)$ (гиперболический косеканс)
Натуральный логарифм	$\log(x)$
Остаток от деления переменной «x» на переменную «y»	$\operatorname{mod}(x,y)$
Квадратный корень	\sqrt{x}
Модуль	$\operatorname{abs}(x)$
Минимальный элемент из списка	$\min(x1, x2, \dots, xn)$
Максимальный элемент из списка	$\max(x1, x2, \dots, xn)$
Экспонента	$\exp(x)$

В wsMaxima при работе с функциями “log(x)”, “exp(x)” для того чтобы вывести значение, полученное при применении функции нужно в конце вызова функции дописать “numer”. Например: “exp(x),numer;”