



Выражения в wxMaxima.

Запись выражений

В wxMaxima выражения вносятся в ячейки. Удобнее всего, для того чтобы в будущем к ним можно было применять различные функции записывать их в переменные.

```
(%i6) y: (x-1)·(x+2)/(x^2-1);
```

(y)
$$\frac{(x-1)(x+2)}{x^2-1}$$

Запись чисел

В wxMaxima, в выражениях, числа могут записываться в 2 вариантах: в первом число только подставляется в выражение, во втором происходит вычисление. Для переключения между двумя видами записи используются флаги numer или float

```
(%i1) 3/4;
```

(%o1) $\frac{3}{4}$

```
(%i2) 3/4, numer;
```

(%o2) 0.75

Упрощение выражений

Для того чтобы в wxMaxima преобразовать рациональное выражение к канонической форме используется функция rat(выражение или число).

```
(%i6) y: (x-1)·(x+2)/(x^2-1);
```

(y)
$$\frac{(x-1)(x+2)}{x^2-1}$$

```
(%i7) rat(y);
```

(%o7)/R/
$$\frac{x+2}{x+1}$$

Операции над выражениями

1) Разложение на множители

```
(%i10) y: x^3+2·x^2+3·x+2;
```

(y) x^3+2x^2+3x+2

```
(%i11) factor(y);
```

(%o11) $(x+1)(x^2+x+2)$

2) Раскрытие скобок

```
(%i8) y: (2·x^3-2)·(11·x^2+1)·(x-3);
```

(y) $(x-3)(11x^2+1)(2x^3-2)$

```
(%i9) ratexpand(y);
```

(%o9) $22x^6-66x^5+2x^4-28x^3+66x^2-2x+6$

Алгоритм для работы с выражениями

- 1) Записать выражение
- 2) Упростить его
- 3) Провести дополнительные операции

