

# 自动展开功能演示

5eqn

2023 年 2 月 6 日

## 1 抄来的功能

自动下标:

a3+a2=a5

pi3=Pi3

$$a_3 + a_2 = a_5$$

$$\pi_3 = \Pi_3.$$

自动分数:

1/2

pi/1+2<TAB>+3

(1+((1+4)+5))/1+4

//114<TAB>514

$$\frac{\frac{\pi}{1+2} + 3}{\frac{1 + ((1+4) + 5)}{1+4}} \frac{114}{514}.$$

## 2 预制函数自动括号

分数中有减号不形成括号:

sinpi/2-x

asin//lambda+1<TAB>mu+1

$$\sin \frac{\pi}{2-x}$$

$$\arcsin \frac{\lambda+1}{\mu+1}.$$

需要括号的时候自动括号:

```
sinpi/2<TAB>-x
atanxi1+xi2
```

$$\sin \left( \frac{\pi}{2} - x \right)$$

$$\arctan (\xi_1 + \xi_2).$$

不需要括号的时候用空格表示:

```
sinpi/2<TAB> -x
atan2 -x
```

$$\sin \frac{\pi}{2} - x$$

$$\arctan 2 - x.$$

对 sin 追加平方:

```
sinpi/2<TAB>-x<TAB>psr
sinx psr
```

$$\sin^2 \left( \frac{\pi}{2} - x \right)$$

$$\sin^2 x.$$

普通的 sin 平方:

```
sinsrpi/2<TAB>-x
sinsrx
```

$$\sin^2 \left( \frac{\pi}{2} - x \right)$$

$$\sin^2 x.$$

对 sin 的参数平方:

```
sinpi/2<TAB>-x<TAB>sr
sinxsr
```

$$\sin \left( \frac{\pi}{2} - x \right)^2$$

$$\sin x^2.$$

### 3 自定义函数和导数

导数:

```
f ' x+2
Phi ' 3
```

$$f'(x+2)$$

$$\Phi'(3).$$

二阶导:

```
f '' x+2
g '' 3
```

$$f''(x+2)$$

$$g''(3).$$

任意阶导:

```
f ''' n+1<TAB>x+2
H ''' n<TAB>x<TAB>+2
```

$$f^{(n+1)}(x+2)$$

$$H^{(n)}(x)+2.$$

任意阶导追加平方:

```
f ''' n+1<TAB>x+2<TAB>psr
G ''' 7<TAB>x<TAB>psr
```

$$f^{(n+1)2}(x+2)$$

$$g^{(7)2}(x).$$

任意阶导追加任意次方:

```
f ''' n1<TAB>x+2<TAB>ptd5
F ''' 11<TAB>14<TAB>ptd45
```

$$f^{(n_1)5}(x+2)$$

$$F^{(11)45}(14).$$

4 线性代数

快速书写矩阵:

pma 1 2 3 4 5 6 7 8 9 t

Vma 1/2<TAB> 2/3<TAB> 3/4<TAB> 4/5<TAB> t

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$
$$\left\| \begin{matrix} \frac{1}{2} & \frac{2}{3} \\ \frac{3}{4} & \frac{4}{5} \end{matrix} \right\|.$$

快速书写对角矩阵:

pmd 1 2 3 4 t

bmd 1/14<TAB> 5/14<TAB> t

$$\begin{pmatrix} 1 & & & \\ & 2 & & \\ & & 3 & \\ & & & 4 \end{pmatrix}$$
$$\left[ \begin{matrix} \frac{1}{14} & \\ & \frac{5}{14} \end{matrix} \right].$$