

# Formula Editing

---

## 来源

行内公式是在公式代码块的基础上前面加上`$`，后面加上`$`组成的，而行间公式则是在公式代码块前后使用`$$`和`$$`。

---

例如

```
$ \Gamma(z) = \int_0^\infty t^{z-1}e^{-t}dt\,, $
```

```
$$\Gamma(z) = \int_0^\infty t^{z-1}e^{-t}dt\,, $$
```

效果：

```
$\Gamma(z) = \int_0^\infty t^{z-1}e^{-t}dt\,, $
```

```
$$\Gamma(z) = \int_0^\infty t^{z-1}e^{-t}dt\,, $$
```

---

## 希腊字母

`$\sigma \pi$` (详见网站)

---

## 上下标

上标和下标分别使用`^`与`_`

`$x_i^2$`

默认情况下，上、下标符号仅仅对下一个组起作用。一个组即单个字符或者使用`{..}`包裹起来的内容。例如

`$x^{\{10\}}$` `$x^{10}$`

---

## 求和与积分

---

`\sum` 用来表示求和符号，其下标表示求和下限，上标表示上限。如: `$$\sum_{r=1}^n n$` 连乘: `$$\prod_{i=1}^k (a+b)$`

---

## 分式与根式

---

### 分式

第一种  $\frac{a}{b}$

$\frac{ax+by}{dz}$

连分数  $x=a_0 + \frac{1^2}{a_1 + \frac{2^2}{a_2 + \frac{3^2}{a_3 + \frac{4^2}{a_4 + \dots}}}}$

## 根式

$\sqrt[4]{\frac{xy}{}}$

$\sqrt{a+b}$

---

## 多行表达式

---

定义函数的时候经常需要分情况给出表达式，使用 $\begin{cases} \dots \end{cases}$ 。其中：

- 使用 $\backslash$ 来分类，
- 使用 $\&$ 指示需要对齐的位置，
- 使用 $\backslash$  + 空格表示空格。  $f(n) \begin{cases} \frac{n^2}{2}, & \text{if } n \text{ is even} \\ 3n + 1, & \text{if } n \text{ is odd} \end{cases}$

$L(Y, f(X)) = \begin{cases} 0, & \text{if } Y = f(X) \\ 1, & \text{if } Y \neq f(X) \end{cases}$

## 方程组

$\left\{ \begin{array}{l} a_1x+b_1y+c_1z=d_1 \\ a_2x+b_2y+c_2z=d_2 \\ a_3x+b_3y+c_3z=d_3 \end{array} \right.$

---

## 特殊函数与符号

---

见 [来源](#)

---

## 矩阵

---

使用 $\begin{matrix} \dots \end{matrix}$ 这样的形式来表示矩阵，在 $\begin$ 与 $\end$ 之间加入矩阵中的元素即可。矩阵的行之间使用 $\backslash$ 分隔，列之间使用 $\&$ 分隔，例如： $\begin{matrix} 1 & x & x^2 \\ 1 & y & y^2 \\ 1 & z & z^2 \end{matrix}$

如果要对矩阵加括号，可以像上文中提到的一样，使用 $\left$ 与 $\right$ 配合表示括号符号。也可以使用特殊的 $matrix$ 。即替换 $\begin{matrix} \dots \end{matrix}$ 中 $matrix$ 为 $pmatrix$ ， $bmatrix$ ， $Bmatrix$ ， $vmatrix$ ， $Vmatrix$ 。

$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ 、

$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}$