維基百科

Help:数学公式

这里所使用的 $I_{A}T_{E}X$ 版本是AMS-LaTeX标记的一个子集, $I_{A}T_{E}X$ 标记的一个超集,用于数学公式。只有 $T_{F}X$ 语言的有限的一部分得到支持。[a]

默认情况下会生成含不可见MathML的SVG图像。更老的<u>PNG</u>图像可通过<u>用户设置</u>来设置。<u>[b]</u>在像Firefox这样的浏览器上面可以通过安装扩展 (https://addons.mozilla.org/firefox/addon/native-mathml)来使用MathML;详情請参阅mw:Extension:Math的扩展主页。MathJax的客户端不再被支持。

数学记号应该放在$与$的標记之间。更详细的内容,或者关于 T_EX 显示的讨论或者您有任何建议,请到英文维基百科的相关页面。

目录

函数、符号及特殊字符

声调/变音符号

标准函数

界限

投射

微分及导数

类字母符号及常数

模算数

根号

运算符

集合

关系符号

几何符号

逻辑符号

箭头

特殊符号

未排序

上标、下标及积分等

分数、矩阵和多行列式

字体

混合字体

括号

空格

顏色

小型數學公式

注释

参考资料

外部鏈接

函数、符号及特殊字符

\dot{a}, \ddot{a}, \acute{a}, \grave{a}	$\dot{a},\ddot{a},\acute{a},\grave{a}$	
\check{a}, \breve{a}, \tilde{a}, \bar{a}	ă, ă, ã, ā, ā	
\hat{a}, \widehat{a}, \vec{a}	$\hat{a}, \hat{a}, \vec{a}$	
标准函数		
\exp_a b = a^b, \exp b = e^b, 10^m	$\exp_a b = a^b, \exp b = e^b, 10^m$	
$\ln c$, $\lg d = \log e$, $\log_{10} f$	$\ln c, \lg d = \log e, \log_{10} f$	
\sin a, \cos b, \tan c, \cot d, \sec e, \csc f	$\sin a, \cos b, \tan c, \cot d, \sec e, \csc f$	
\arcsin a, \arccos b, \arctan c	$\arcsin a, \arccos b, \arctan c$	
\arccot d, \arcsec e, \arccsc f	$\operatorname{arccot} d, \operatorname{arcsec} e, \operatorname{arccsc} f$	
\sinh a, \cosh b, \tanh c, \coth d	$\sinh a, \cosh b, \tanh c, \coth d$	
<pre>\operatorname{sh}k, \operatorname{ch}l, \operatorname{t h}m, \operatorname{coth}n</pre>	$\sh{k}, \ch{l}, \th{m}, \coth{n}$	
<pre>\operatorname{argsh}o, \operatorname{argch}p, \operator name{argth}q</pre>	$\operatorname{argsh} o, \operatorname{argch} p, \operatorname{argth} q$	
\sgn r, \left\vert s \right\vert	$\operatorname{sgn} r, s $	
$\min(x,y), \max(x,y)$	$\min(x,y), \max(x,y)$	
界限 \min x, \max y, \inf s, \sup t	$\min x, \max y, \inf s, \sup t$	
\lim u, \liminf v, \limsup w	$\lim u, \liminf v, \lim \sup w$	
\dim p, \deg q, \det m, \ker\phi	$\dim p, \deg q, \det m, \ker \phi$	
投射 \Pr j, \hom l, \lVert z \rVert, \arg z	$\Pr{j, ext{hom } l, \ z\ , ext{arg } z}$	
微分及导数		
	$dt, \mathrm{d}t, \partial t, abla \psi$	
dt, \mathrm{d}t, \partial t, \nabla\psi	7 1 02	
<pre>dt, \mathrm{d}t, \partial t, \nabla\psi dy/dx, \mathrm{d}y/\mathrm{d}x, \frac{dy}{dx}, \frac{\m athrm{d}y}{\mathrm{d}x}, \frac{\partial^2}{\partial x_1 \partial x_2}y</pre>		

<pre>\infty, \aleph, \complement, \backepsilon, \eth, \Finv, \hbar</pre>	∞, ℵ, ℂ, ϶, ỡ, Ⅎ, ℼ
\Im, \imath, \jmath, \Bbbk, \ell, \mho, \wp, \Re, \circ ledS, \S, \P, \AA	$\mathfrak{I},\imath,\jmath,\Bbbk,\ell,\mathfrak{V},\wp,\mathfrak{R},\$,\$,\$,\$$
模算数 ————————————————————————————————————	
s_k \equiv 0 \pmod{m}	$s_k \equiv 0 \pmod{m}$
a \bmod b	$a \bmod b$
\gcd(m, n), \operatorname{lcm}(m, n)	$\gcd(m,n), \operatorname{lcm}(m,n)$
\mid, \nmid, \shortmid, \nshortmid	,†,,,*
根号	
\surd, \sqrt{2}, \sqrt[n]{}, \sqrt[3]{\frac{x^3+y^3}{2}}	$\sqrt{1},\sqrt{2},\sqrt[n]{,\sqrt[n]{rac{x^3+y^3}{2}}}$
运算符	
+, -, \pm, \mp, \dotplus	+,-,±,∓,∔
<pre>\times, \div, \divideontimes, /, \backslash</pre>	×,÷,*,/,\
<pre>\cdot, * \ast, \star, \circ, \bullet</pre>	·,**, ★, ○, ●
\boxplus, \boxminus, \boxtimes, \boxdot	⊞,⊟,⊠,⊡
\oplus, \ominus, \otimes, \oslash, \odot	$\oplus, \ominus, \otimes, \oslash, \odot$
\circleddash, \circledcirc, \circledast	⊝,⊚,⊛
\bigoplus, \bigotimes, \bigodot	\bigoplus , \bigotimes , \bigcirc
集合	
\{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing	{},000,∅
\in, \notin \not\in, \ni, \not\ni	∈,∉∉,∋,∌
\cap, \Cap, \sqcap, \bigcap	∩, ⋒, □, ∩
<pre>\cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \bigupl us</pre>	$\cup, \uplus, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus$
\setminus, \smallsetminus, \times	x
\subset, \Subset, \sqsubset	⊂,∈,⊏
\supset, \Supset, \sqsupset	⊃,∋,⊐
\subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsu	⊆,⊈,⊊,⊊,⊑
bseteq	

\subseteqq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq	⊆,⊈,⊊,⊊	
\supseteqq, \nsupseteqq, \supsetneqq, \varsupsetneqq	⊇,⊉,⊋,⊋	
关系符号		
=, \ne, \neq, \equiv, \not\equiv	=, ≠, ≠, ≡, ≢	
<pre>\doteq, \doteqdot, \overset{\underset{\mathrm{def}}{}}{ =}, :=</pre>	$\dot{=},\dot{=},\overset{ ext{def}}{=},:=$	
<pre>\sim, \nsim, \backsim, \thicksim, \simeq, \backsimeq, \ eqsim, \cong, \ncong</pre>	~, *, ~, ~, ≃, ≃, ≂, ≅, ≇	
\approx, \thickapprox, \approxeq, \asymp, \propto, \var propto	pprox, $pprox$, $pprox$, $pprox$, $pprox$	
<, \nless, \ll, \not\ll, \lll, \not\lll, \lessdot	<,≮,≪,≰,≪,≪,,≪	
>, \ngtr, \gg, \not\gg, \ggg, \not\ggg, \gtrdot	>,≯,≫,≫,≫,>	
<pre>\le, \leq, \lneq, \leqq, \nleqq, \lneqq, \lvertn eqq</pre>	≤, ≤, ≨, ≦, ≴, ≨, ≨	
\ge, \geq, \gneq, \geqq, \ngeq, \gneqq, \gvertn eqq	≥,≥,≥,≥,≱,≱,⊋,≩	
<pre>\lessgtr, \lesseqgtr, \lesseqqgtr, \gtrless, \gtreqless , \gtreqqless</pre>	$\leq, \leq, \leq, \geq, \geq, \geq$	
\leqslant, \nleqslant, \eqslantless	≤,≰,≪	
\geqslant, \ngeqslant, \eqslantgtr	<i>>,≱,</i> >	
\lesssim, \lnsim, \lessapprox, \lnapprox	≲, ⋦, ≨, ≨	
\gtrsim, \gnsim, \gtrapprox, \gnapprox	≳,⋧,≳,≩	
\prec, \nprec, \preceq, \npreceq, \precneqq	≺ , ⊀ , ≼ , ≱	
\succ, \nsucc, \succeq, \nsucceq, \succneqq	≻,⊁,≿,≱,≩	
\preccurlyeq, \curlyeqprec	≼, ⋞	
\succcurlyeq, \curlyeqsucc	≽,⊱	
\precsim, \precnsim, \precapprox, \precnapprox	≾, ಫ, ≋, ≨	
\succsim, \succnsim, \succapprox, \succnapprox	≿, <i>ఘ</i> ,ౖ≋,ౕ <u></u> æ	
几何符号		
\parallel, \nparallel, \shortparallel, \nshortparallel	,\psi,11,11	
\perp, \angle, \sphericalangle, \measuredangle, 45^\cir	⊥,∠,⊲,∡, 45 °	
\Box, \blacksquare, \diamond, \Diamond \lozenge, \black lozenge, \bigstar	$\Box, \blacksquare, \diamond, \diamond \diamond, \blacklozenge, \bigstar$	
\bigcirc, \triangle, \bigtriangleup, \bigtriangledown	$\bigcirc, \triangle, \triangle, \bigtriangledown$	
\vartriangle, \triangledown	Δ,∇	

\blacktriangleright	
\	
	l
\forall, \exists, \nexists	∀,∃,∄
\therefore, \because, \And	∴,∵,&
\or \lor \vee, \curlyvee, \bigvee	∨,∨, Y, ∨
\and \land \wedge, \curlywedge, \bigwedge	$\land, \land, \land, \curlywedge, \bigwedge$
\bar{q}, \bar{abc}, \overline{q}, \overline{abc},	$ar{q}, aar{b}c, ar{q}, \overline{abc},$
$\ln \not \neg, \not \peratorname{R}, \bot, \top$	$\mid \neg \neg, \not R, \bot, op$
\vdash \dashv, \vDash, \Vdash, \models	⊢, ⊣, ⊨, ⊩, ⊨
\Vvdash \nvdash \nvDash \nVDash	⊪,⊬,⊮,⊭,⊯
\ulcorner \urcorner \llcorner	
箭头	
\Rrightarrow, \Lleftarrow	⇒ , (=
\Rightarrow, \nRightarrow, \Longrightarrow \implies	$\Rightarrow, \Rightarrow, \Longrightarrow, \Longrightarrow$
\Leftarrow, \nLeftarrow, \Longleftarrow	←, ∉, ←
\Leftrightarrow, \nLeftrightarrow, \Longleftrightarrow \iff	$\Leftrightarrow, \Leftrightarrow, \Longleftrightarrow \longleftrightarrow$
\Uparrow, \Downarrow, \Updownarrow	↑,↓,↑
\rightarrow \to, \nrightarrow, \longrightarrow	$\rightarrow \rightarrow , \nrightarrow , \longrightarrow$
\leftarrow \gets, \nleftarrow, \longleftarrow	←←, ←, ←
\leftrightarrow, \nleftrightarrow, \longleftrightarrow	$\leftrightarrow, \leftrightarrow, \leftarrow$
\uparrow, \downarrow, \updownarrow	↑,↓,‡
\nearrow, \swarrow, \nwarrow, \searrow	<i>7</i> ,∠, √,∖
\mapsto, \longmapsto	\mapsto , \longmapsto
\rightharpoonup \rightharpoondown \leftharpoonup \lefth arpoondown \upharpoonleft \upharpoonright \downharpoonl eft \downharpoonright \rightleftharpoons \leftrightharp oons	→, →, ←, ←, 1, ↑, ↓, ; , ⇔, ⇔
\curvearrowleft \circlearrowleft \Lsh \upuparrows \righterightarrows \righterightarrows \righterightarrowtail \looparrowright	
\curvearrowright \circlearrowright \Rsh \downdownarrows \leftleftarrows \leftrightarrows \leftarrowtail \loopar rowleft	\curvearrowright , \circlearrowleft , \uparrow , \downarrow , \Leftarrow , \hookleftarrow , \hookleftarrow
\hookrightarrow \hookleftarrow \multimap \leftrightsqui	$\hookrightarrow, \hookleftarrow, \multimap, \leadsto, \leadsto, \twoheadrightarrow, \twoheadleftarrow$

arrow	
特殊符号	
\amalg \P \S \% \dagger \ddagger \ldots \cdots	∐ ¶§%†‡
\smile \frown \wr \triangleleft \triangleright	~ ~ } < ▷ ^
\diamondsuit, \heartsuit, \clubsuit, \spadesuit, \Game, \flat, \natural, \sharp	♦, ♡, ♣, ♠, ⊃, ♭, Ⴉ, ♯
未排序	
\diagup \diagdown \centerdot \ltimes \rtimes \leftthree times \rightthreetimes	∕,∖,•, ⋈, ⋈, ∖, ⋌
<pre>\eqcirc \circeq \triangleq \bumpeq \Bumpeq \doteqdot \r isingdotseq \fallingdotseq</pre>	≖, ≗, ≜, ≏, ≎, ÷ , ≓ , ≒
\intercal \barwedge \veebar \doublebarwedge \between \p itchfork	Τ,⊼,⊻,⊼,≬,⋔
\vartriangleleft \ntriangleleft \vartriangleright \ntri angleright	⊲, ⋪, ⊳, ⋫
\trianglelefteq \ntrianglelefteq \trianglerighteq \ntri anglerighteq	⊴, ⊉, ⊵, ⋭
\not6, \frac{1\not6}{\not64}=\frac{1}{4}	$6, \frac{1}{64} = \frac{1}{4}$

关于这些符号的更多语义,参阅TeX Cookbook (https://web.archive.org/web/20160305074303/https://www.math.upenn.edu/tex-stuff/cookbook.pdf)的简述。

上标、下标及积分等

功能	语法	效果
上标	a^2	a^2
下标	a_2	a_2
组合	a^{2+2}	a^{2+2}
组口	a_{i,j}	$a_{i,j}$
结合上下标	x_2^3	x_2^3
前置上下标	{}_1^2\!X_3^4	$^{2}_{1}X^{4}_{3}$
<u>导数</u> (HTML)	x'	x'
导数 (PNG)	x^\prime	x'
导数 (错误)	x\prime	<i>x</i> /
导数点	\dot{x}	\dot{x}
ががた	\ddot{y}	ÿ
	\vec{c}	c c
	\overleftarrow{a b}	$\stackrel{\longleftarrow}{ab}$
 <u>向量</u>	\overrightarrow{c d}	$\stackrel{ ightarrow}{cd}$
	\overleftrightarrow{a b}	$\stackrel{\longleftrightarrow}{ab}$
	\widehat{e f g}	\widehat{efg}
上弧 (註: 正確應該用 Noverarc,但在這 裡行不通。要用建 議的語法作為解決 辦法。)(使用 Noverarc時需要引 入{arcs}套件。)	\overset{\frown} {AB}	\widehat{AB}
上划线	\overline{h i j}	\overline{hij}
下划线	\underline{k l m}	klm
	\overbrace{1+2+\cdots+100}	$1+2+\cdots+100$
上括号 	\overbrace{ 1+2+\cdots+100 }^{5050}	$\overbrace{1+2+\cdots+100}^{5050}$
	\underbrace{a+b+\cdots+z}	$\underline{a+b+\cdots+z}$
下括号 	\underbrace{ a+b+\cdots+z }_{26}	$\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$
求和	\sum_{k=1}^N k^2	

		$\sum_{k=1}^N k^2$
	\begin{matrix} \sum_{k=1}^N k^2 \end{matrix}	$\sum_{k=1}^N k^2$
求积	\prod_{i=1}^N x_i	$\prod_{i=1}^N x_i$
	\begin{matrix} \prod_{i=1}^N x_i \end{matrix}	$\prod_{i=1}^N x_i$
上积	\coprod_{i=1}^N x_i	$\coprod_{i=1}^N x_i$
	\begin{matrix} \coprod_{i=1}^N x_i \end{matrix}	$igwedge_{i=1}^N x_i$
极限	\lim_{n \to \infty}x_n	$\lim_{n o\infty}x_n$
TXPK	\begin{matrix} \lim_{n \to \infty}x_n \end{matrix}	$\lim_{n o \infty} x_n$
积分	$\int_{-N}^{N} e^x \operatorname{d}x$	$\int_{-N}^N e^x \mathrm{d}x$
17723	\begin{matrix} \int_{-N}^{N} e^x \mathrm{d}x \end{matrix}	$\int_{-N}^N e^x \mathrm{d}x$
双重积分	\iint_{D}^{W} \mathrm{d}x\mathrm{d}y	$\iint_D^W \mathrm{d}x\mathrm{d}y$
三重积分	\iiint_{E}^{V} \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z	$\iiint_E^V \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z$
四重积分	$\label{limint_{F}^{U} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	$\iiint_F^U \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z\mathrm{d}t$
闭合的曲綫积分、 曲面积分	$\int_{C} x^3 \mathrm{d}x + 4y^2 \mathrm{d}y$	$\oint_C x^3 \mathrm{d} x + 4y^2 \mathrm{d} y$
<u>交集</u>	\bigcap_1^{n} p	$\bigcap_{1}^{n} p$
并集	\bigcup_1^{k} p	$igcup_1^k p$

分数、矩阵和多行列式

功能	语法	效果
	\frac{2}{4}=0.5	$\frac{2}{4}=0.5$
分数	{2 \over 3}	$\frac{2}{3}$
	{{a+b} \over {a-b}}	$rac{a+b}{a-b}$
小型分数	\tfrac{2}{4} = 0.5	$\frac{2}{4}=0.5$
大型分数(嵌套)	\cfrac{2}{c + \cfrac{2}{d + \cfrac{2}{4}}} = a	$rac{2}{c+rac{2}{d+rac{2}{4}}}=a$
大型分数 (不嵌套)	\dfrac{2}{4} = 0.5 \qquad \dfrac{2}{c + \dfrac{2}{d + \dfrac{2}{4}}} = a	$rac{2}{4} = 0.5$ $rac{2}{c + rac{2}{d + rac{2}{4}}} = a$
	\dbinom{n}{r}=\binom{n}{n- r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}	$egin{pmatrix} n \ r \end{pmatrix} = egin{pmatrix} n \ n-r \end{pmatrix} = \mathrm{C}_n^r = \mathrm{C}_n^{n-r}$
<u>二项式</u> 系 数	n \choose n-r, n^2 \choose r_1, a-b \choose c+d, {n \choose 0}+{n \choose 1}	$egin{pmatrix} n \ n-r \end{pmatrix} egin{pmatrix} n^2 \ r_1 \end{pmatrix} egin{pmatrix} a-b \ c+d \end{pmatrix} \ egin{pmatrix} n \ 0 \end{pmatrix} + egin{pmatrix} n \ 1 \end{pmatrix}$
小型 <u>二项</u> 式系数	$\t \sum_{n}^{r}=\t nom\{n\}\{n-r\}=\mathrm\{C\}_n^r=\mathrm\{C\}_n^n-r\}$	$\binom{n}{r}=\binom{n}{n-r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}$
大型二项 式系数	\binom{n}{r}=\dbinom{n}{n- r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}	$egin{pmatrix} n \ r \end{pmatrix} = egin{pmatrix} n \ n-r \end{pmatrix} = \mathrm{C}_n^r = \mathrm{C}_n^{n-r}$
矩阵	\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	\begin{vmatrix} x & y \\ z & v \end{vmatrix}	$egin{array}{c c} x & y \ z & v \end{array}$
	\begin{Vmatrix} x & y \\ z & v \end{Vmatrix}	$\left\ egin{array}{ccc} x & y \ z & v \end{array} ight\ $
	\begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\	

	0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}	$\begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}$
	\begin{Bmatrix} x & y \\ z & v \end{Bmatrix}	$\left\{\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}\right\}$
	\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}	$\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}$
	\bigl(\begin{smallmatrix} a&b\\ c&d \end{smallmatrix} \bigr)	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
条件定义	<pre>f(n) = \begin{cases} n/2, & \mbox{if }n\mbox{ is even} \\ 3n+1, & \mbox{if }n\mbox{ is odd} \end{cases}</pre>	$f(n) = \left\{ egin{aligned} n/2, & ext{if n is even} \ 3n+1, & ext{if n is odd} \end{aligned} ight.$
	\begin{align} f(x) & = (m+n)^2 \\ & = m^2+2mn+n^2 \\ \end{align}	$f(x)=(m+n)^2 \ =m^2+2mn+n^2$
多行等 式、同餘 式	\begin{align} 3^{6n+3}+4^{6n+3} & \equiv (3^3)^{2n+1}+(4^3)^{2n+1}\\ & \equiv 27^{2n+1}+64^{2n+1}\\ & \equiv 27^{2n+1}+(-27)^{2n+1}\\ & \equiv 27^{2n+1}+(-27)^{2n+1}\\ & \equiv 27^{2n+1}-27^{2n+1}\\ & \equiv 0 \pmod{91}\\ \end{align}	$3^{6n+3} + 4^{6n+3} \equiv (3^3)^{2n+1} + (4^3)^{2n+1}$ $\equiv 27^{2n+1} + 64^{2n+1}$ $\equiv 27^{2n+1} + (-27)^{2n+1}$ $\equiv 27^{2n+1} - 27^{2n+1}$ $\equiv 0 \pmod{91}$
	\begin{alignat}{3} f(x) & = (m-n)^2 \\ f(x) & = (-m+n)^2 \\ & = m^2-2mn+n^2 \\ \end{alignat}	$f(x) = (m-n)^2 \ f(x) = (-m+n)^2 \ = m^2 - 2mn + n^2$
多行等式 (左对齐)	\begin{array}{lcl} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

多行等式 (右对齐)	\begin{array}{lcr} z	$egin{array}{lcl} z &=& a \ f(x,y,z) &=& x+y+z \end{array}$
长公式换	$f(x) \!$ $= \sum_{n=0}^\infty a_n x^n $ $= a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$	$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n \ =a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$
方程组	\begin{cases} 3x + 5y + z \\ 7x - 2y + 4z \\ -6x + 3y + 2z \end{cases}	$\left\{egin{array}{l} 3x+5y+z\ 7x-2y+4z\ -6x+3y+2z \end{array} ight.$
数组	\begin{array}{ c c c } a & b & S \\ \hline 0&0&1\\ 0&1&1\\ 1&0&1\\ 1&1&0\\ \end{array}	$\begin{array}{ c c c c c } \hline a & b & S \\ \hline 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ \hline \end{array}$

字体

希腊字母		
\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta	ΑΒΓΔΕΖΗΘ	
\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Omicron \Pi	IKAMNOEII	
\Rho \Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega	ΡΣΤΥΦΧΨΩ	
\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta	$lphaeta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta heta$	
\iota \kappa \lambda \mu \nu \omicron \xi \pi	ικλμνοξπ	
\rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega	ρστυφχψω	
\varepsilon \digamma \varkappa \varpi	εΓνω	
\varrho \varsigma \vartheta \varphi	ρςθφ	
希伯来符号		
\aleph \beth \gimel \daleth	דנבא	
黑板报粗体		
\mathbb{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI	
\mathbb{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR	
\mathbb{STUVWXYZ}	STUVWXYZ	
粗体		
\mathbf{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI	
\mathbf{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR	
\mathbf{STUVWXYZ}	STUVWXYZ	
\mathbf{abcdefghijklm}	abcdefghijklm	
\mathbf{nopqrstuvwxyz}	nopqrstuvwxyz	
0123456789	0123456789	
粗体希腊字母		
\boldsymbol{\Alpha\Beta\Gamma\Delta\Epsilon\Zeta\Eta\Theta}	ΑΒΓΔΕΖΗΘ	
\boldsymbol{\Iota\Kappa\Lambda\Mu\Nu\Xi\Pi\Rho}	IKAMNEIIP	
\boldsymbol{\Sigma\Tau\Upsilon\Phi\Chi\Psi\Omega}	ΣΤΥΦΧΨΩ	
$\verb \boldsymbol{\alpha\beta\gamma\delta\epsilon\zeta\theta } $	$lphaeta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta heta$	
\boldsymbol{\iota\kappa\lambda\mu\nu\xi\pi\rho}	ικλμυξπρ	
\boldsymbol{\sigma\tau\upsilon\phi\chi\psi\omega}	στυφχψω	
\boldsymbol{\varepsilon\digamma\varkappa\varpi}	εΓκ ω	
\boldsymbol{\varrho\varsigma\vartheta\varphi}	ρςθφ	
斜体(拉丁字母默认)		
\mathit{0123456789}	0123456789	
斜体希腊字母(小写字母默认)		
\mathit{\Alpha\Beta\Gamma\Delta\Epsilon\Zeta\Theta}	ΑΒ <i>ΓΔ</i> ΕΖΗ <i>Θ</i>	
\mathit{\Iota\Kappa\Lambda\Mu\Nu\Xi\Pi\Rho}	IK <i>A</i> MN <i>EII</i> P	

\mathit{\Sigma\Tau\Upsilon\Phi\Chi\Psi\Omega}	ΣΤΥΦΧΨΩ	
罗马体		
\mathrm{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI	
\mathrm{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR	
\mathrm{STUVWXYZ}	STUVWXYZ	
\mathrm{abcdefghijklm}	abcdefghijklm	
\mathrm{nopqrstuvwxyz}	nopqrstuvwxyz	
\mathrm{0123456789}	0123456789	
ABCDEFGHI	ABCDEFGHI	
JKLMNOPQR	JKLMNOPQR	
STUVWXYZ	STUVWXYZ	
abcdefghijklm	abcdefghijklm	
nopqrstuvwxyz	nopqrstuvwxyz	
0123456789	0123456789	
无衬线体希腊字母(仅大写)		
\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta	ΑΒΓΔΕΖΗΘ	
\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Pi \Rho	ΙΚΛΜΝΞΠΡ	
\Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega	ΣΤΥΦΧΨΩ	
	2	
\mathcal{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI	
\mathcal{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR	
\mathcal{STUVWXYZ}	STUVWXYZ	
Fraktur体		
\mathfrak{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI	
\mathfrak{JKLMNOPQR}	JELMNOPOR	
\mathfrak{STUVWXYZ}	STUVWXY3	
\mathfrak{abcdefghijklm}	abcdefghijŧlm	
\mathfrak {nopqrstuvwxyz}	nopqrstuvwrŋz	
\mathfrak{0123456789}	0123456789	
{\scriptstyle\text{abcdefghijklm}}	abcdefghijklm	
	<u> </u>	

混合字体

特征	语法	渲染效果
斜体字符(忽略空格)	x y z	xyz
非斜体字符	x y z	хуz
混合斜体(差)	<pre>\text{if} n \text{is even}</pre>	if n is even
混合斜体(好)	<pre>\text{if }n\text{ is even}</pre>	if n is even
混合斜体(替代品: ~ 或者"\ "强制空格)	<pre>\text{if}~n\ \text{is even}</pre>	if n is even

括号

功能	语法	显示
短括号	(\frac{1}{2})	$(\frac{1}{2})$
长括号	\left(\frac{1}{2} \right)	$\left(\frac{1}{2}\right)$

您可以使用 \left 和 \right 来显示不同的括号:

功能	语法	
圆括号,小括号	\left(\frac{a}{b}\right)	$\left(\frac{a}{b}\right)$
方括号,中括号	\left[\frac{a}{b} \right]	$\left[\frac{a}{b}\right]$
花括号,大括号	\left\{ \frac{a}{b} \right\}	$\left\{ rac{a}{b} ight\}$
角括号	\left \langle \frac{a}{b} \right \rangle	$\left\langle rac{a}{b} \right angle$
单竖线,绝对值	\left \frac{a}{b} \right	$\left \frac{a}{b} \right $
双竖线,範數	\left \ \frac{a}{b} \right \	$\left\ \frac{a}{b} \right\ $
高斯符號	\left \lbrack \frac{a}{b} \right \rbrack	$\left[\frac{a}{b}\right]$
取底符號	\left \lfloor \frac{a}{b} \right \rfloor	$\left\lfloor \frac{a}{b} \right\rfloor$
取頂符號	\left \lceil \frac{c}{d} \right \rceil	$\left\lceil rac{c}{d} ight ceil$
斜线与反斜线	\left / \frac{a}{b} \right \backslash	$\left \frac{a}{b} \right $
	\left \uparrow \frac{a}{b} \right \downarrow	$\left \left \frac{a}{b} \right \right $
上下箭头	\left \Uparrow \frac{a}{b} \right \Downarrow	$\left\ \frac{a}{b}\right\ $
	\left \updownarrow \frac{a}{b} \right \Updownarrow	$\left(\frac{a}{b} \right)$
混合括号	\left [0,1 \right) \left \langle \psi \right	$\begin{matrix} [0,1) \\ \langle \psi \end{matrix}$
单左括号	\left \{ \frac{a}{b} \right.	$\left\{ rac{a}{b} ight.$
单右括号	\left . \frac{a}{b} \right \}	$\left\{\frac{a}{b}\right\}$

备注:

■ 可以使用 \big, \Big, \bigg, \Bigg 控制括号的大小,比如代码

 $\begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} \beg$

显示:

$$\left(\left[\left\{\left\langle\left|\|\frac{a}{b}\|\right|\right\rangle\right\}\right]\right)$$

空格

注意TEX能够自动处理大多数的空格,但是您有时候需要自己来控制。

功能	语法	显示	宽度
2个quad空格	\alpha\qquad\beta	α β	2m
quad空格	\alpha\beta	α β	m
大空格	\alpha\ \beta	αβ	$\frac{m}{3}$
中等空格	\alpha\;\beta	αβ	$\frac{2m}{7}$
小空格	\alpha\beta	αβ	$\frac{m}{6}$
没有空格	\alpha\beta	lphaeta	0
紧贴	\alpha\!\beta	οβ	$-\frac{m}{6}$

顏色

語法

■ 字體顏色:{\color{色調}表達式}

■ 背景顏色:{\pagecolor{色調}表達式}[c]

支援色調表

Colors supported

Apricot	Aquamarine	Bittersweet	Black
Blue	BlueGreen	BlueViolet	BrickRed
Brown	BurntOrange	CadetBlue	CarnationPink
Cerulean	CornflowerBlue	Cyan	Dandelion
DarkOrchid	Emerald	ForestGreen	Fuchsia
Goldenrod	Gray	Green	GreenYellow
JungleGreen	Lavender	LimeGreen	Magenta
Mahogany	Maroon	Melon	MidnightBlue
Mulberry	NavyBlue	OliveGreen	Orange
OrangeRed	Orchid	Peach	Periwinkle
PineGreen	Plum	ProcessBlue	Purple
RawSienna	Red	RedOrange	RedViolet
Rhodamine	RoyalBlue	RoyalPurple	RubineRed
Salmon	SeaGreen	Sepia	SkyBlue
SpringGreen	Tan	TealBlue	Thistle
Turquoise	Violet	VioletRed	
WildStrawberry	Yellow	YellowGreen	YellowOrange

*註:輸入時第一個字母必需以大寫輸入,如\color{OliveGreen}。

例子

- {\color{Blue}x^2}+{\color{Brown}2x} {\color{OliveGreen}1} $x^2 + 2x 1$
- x_{\color{Maroon}1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{{\color{Maroon}b^2-4ac}}} {2a}

$$x_{1,2}=rac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

小型數學公式

此功能並不常用。

10 的
$$f(x) = 5 + \frac{1}{5}$$
 是 2。

■ 💥並不好看。

10 的
$$f(x)=5+\frac{1}{5}$$
 是 2。

■ 【好看些了。

可以使用

```
\begin{smallmatrix}...\end{smallmatrix}
```

或直接使用{{Smallmath}}}模板。

```
{\{Smallmath|f= f(x)=5+\frac\{1\}\{5\} \}\}
```

注释

- a. 虽然在所有情况下,TEX是由编译器而不是解释器生成,在高德纳的TEX或兰波特的LATEX及现有的实现之间存在着一个基本的区别:前两种情况下编译器产生"一体化"的可打印的输出成果,有着拥有全部章节的书籍的品质,没有一行是"特殊的",现有的实现通常有着用于公式的TEX图像(更准确的说:PNG图像)的混合,嵌入一般的文本中,并含有简短的TEX元素常常被HTML部分取代。作为结果,多数情况下的TEX元素,如向量符号、伸出文本行的下方(或上方)的部分。这个"伸出"的部分不是上文中所提到情况下的原始产物,而且用于小号TEX附件到文本的HTML替代对于许多读者来说常常在质量上是不够充分的。虽然存在这些缺陷,以"最多嵌入的PNG图像"为特性的当前产物应该推荐使用于小号文本,在那里公式不是最主要的。
- b. 这个会造成的设置垂直对齐时的基线时的一些困难也会成为问题(参阅bug 32694)
- c. 该命令已失效,参见Phabricator (https://phabricator.wikimedia.org/T195861)

参考资料

外部鏈接

- 一個介紹TFX的PDF文檔(英文): http://www.ctan.org/tex-archive/info/gentle/gentle.pdf
- 完整的參考列表 (英文) : http://wso.williams.edu/how/lshort2e/node61.html
- 手画公式输出LATEX: http://webdemo.visionobjects.com/equation.html
- 手畫符號搜尋LaTFX代碼: http://detexify.kirelabs.org/classify.html
- LaTeX在线编辑器 (http://www.codecogs.com/latex/egneditor.php)
- AMS-LaTeX指南 (http://www.ams.org/tex/amslatex.html)

	維基百科帮助页面
论述指引	链接・搜索・分类・章节・名字空间(伪名字空间)・URL・跨语言链接・打印页面・随机条目・特殊页面・讨论页・规范控制・生物信息框・分類單元識別碼
账户相关	访问・登录・参数设置・用户样式・用户页・电子邮件确认・我被封禁了
跟踪更改	页面历史・差异・链入页面・相关更改・最近更改・监视列表・编辑摘要・用户贡献・小修改
编辑问题	创建新頁面・编辑页面・链接颜色・列表・表格・图像・模板(模板原理・模板分类・模板消息)・HTML・页面更名・特殊字符・回退・脚注(如何引用来源・相关工具)・國際標準書號・签名・ 繁簡處理・重定向・可视化编辑器・翻译・更新搜尋引擎結果
高级功能	魔术字・默认参数・解析器函数(時間序號・隨機功能)・替换引用・乐谱・计算・数学公式・ 简易时间线语法・输入框・小測・擴展・LiquidThreads・层叠样式表(CSS)・模板数据・ 手工字词转换・中文维基百科的繁简、地区词处理・折叠显示・铁路系统标示
姊妹計劃	元维基・維基新聞・維基語録・維基詞典・維基教科書・維基文庫・维基共享资源・維基物種・ 維基學院・維基導遊・维基数据・MediaWiki
	另请参见: <u>方針與指引</u> ·格式手冊

取自"https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Help:数学公式&oldid=66999407"

本页面最后修订于2021年8月7日 (星期六) 20:15。

本站的全部文字在知识共享署名-相同方式共享3.0协议之条款下提供,附加条款亦可能应用。(请参阅使用条款)Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标;维基™是维基媒体基金会的商标。 维基媒体基金会是按美国国內稅收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。