MediaWiki LaTeX

Autor:
Data de publicació: 01-06-2017

MediaWiki utilitza LaTeX per a les fórmules matemàtiques. Genera imatges PNG o bé etiquetes HTML, depenent de les preferències de l'usuari i de la complexitat de l'expressió. En un futur, quan els navegadors siguen més intel·ligents, es farà possible generar HTML més complex o també MathML en la majoria dels casos.

Les etiquetes matemàtiques van dins $...$. La barra de edició té un botó específic.

Si necessiteu més ajuda, consulteu amb algun usuari de la categoria viquipedistes que usen LaTeX.

Eina en línia per editar equacions. Ajuda a escriure el text i previsualitza el resultat:
http://www.rinconmatematico.com/latexrender/

Funcions, símbols i caràcters especials

Tipus Sintaxi Com es veu

Accents i diacrítics
acute{a} quad grave{a} quad breve{a} quad check{a} quad tilde{a}
a ´ a `
a ? a ?
a ~ {displaystyle {acute {a}}quad {grave {a}}quad {breve {a}}quad {check {a}}quad {tilde {a}}}

Funcions estàndard (bé)
sin x + ln y +operatorname{sgn} z text{ quan }x<y
sin ? x + ln ? y + sgn ? z quan x < y
{displaystyle sin x+ln y+operatorname {sgn} z{text{ quan }}x<y}

Funcions estàndard (malament)
sin x + ln y + sgn z quan x<y
s i n x + l n y + s g n z q u a n x < y
{displaystyle sinx+lny+sgnzquanx<y,}

Superíndexs i subíndexs
a^2 a_2 a^{2+1} a_{i,j} {}_1^2X_3^4 hat{a} bar{b} vec{c} overrightarrow{a b} overleftarrow{c d} widehat{d e f} overline{g h i} underline{j k l}
a 2 a 2 a 2
+ 1 a i , j
1 2 X 3 4
a ^ b _
c ?

a b ? c d ?
d e f ^
g h i _ j
k l _ {displaystyle a^{2} a_{2} a^{2+1} a_{i,j} {}_{1}^{2}X_{3}^{4} {hat {a}} {bar {b}} {vec {c}} {overrightarrow {ab}} {overleftarrow {cd}} {widehat {def}} {overline {ghi}} {underline {jkl}}}

Mòdul
s_k equiv 0 pmod{m}
s k ? 0 (mod m)
{displaystyle s_{k}equiv 0{pmod {m}}}

Derivades
nabla partial x dx dot x ddot y a' a''
? ? x d x x ?
y ¨ a ? a ?
{displaystyle nabla partial x dx {dot {x}} {ddot {y}} a'a''}

Sumatoris, límits, integrals ...
lim_{n to infty}x_n = int_{-n}^{n} e^x, dx = iint_{D} x, dx,dy
lim n ? ? x n = ?
? n n e x d x
= ? D x d x d y {displaystyle lim _{nto infty }x_{n}=int _{-n}^{n}e^{x},dx=iint _{D}x,dx,dy}

sum_{k=1}^n k^2 prod_{i=1}^n x_i coprod_{i=1}^n x_i bigcup_{iin N} A_i bigoplus_{j=1}^n B_j
? k = 1 n k 2
? i = 1 n x i
? i = 1 n x
i ? i ? N A
i ? j = 1 n
B j {displaystyle sum _{k=1}^{n}k^{2} prod _{i=1}^{n}x_{i} coprod _{i=1}^{n}x_{i} bigcup _{iin mathbb {N} }A_{i} bigoplus _{j=1}^{n}B_{j}}

Conjunts
forall x notin varnothing subseteq A cap B cup exists {x,y} times C supsetneq B ni a
? x ? ? ? A ? B ? ? { x , y } × C ?
B ? a {displaystyle forall xnot in varnothing subseteq Acap Bcup exists {x,y}times Csupsetneq Bni a}

Lògica
p land bar{q} to plor lnot q
p ? q _ ? p ? ¬ q
{displaystyle pland {bar {q}}to plor lnot q}

Arrels
sqrt{2}approx 1,4 le sqrt[n]{x}
2 ? 1 , 4 ? x n
{displaystyle {sqrt {2}}approx 1,4leq {sqrt[{n}]{x}}}

Fraccions i matrius
frac{2}{4}=0,5 {n choose k}
2 4 = 0 , 5 (n

k) {displaystyle {frac {2}{4}}=0,5 {n choose k}}

begin{matrix} x & y \ z & v end{matrix} begin{vmatrix} x & y \ z & v end{vmatrix} begin{pmatrix} x & y \ z & v end{pmatrix}
x y z v
| x
y z v
| (x
y z v
) {displaystyle {begin{matrix}x&y\z&vend{matrix}} {begin{vmatrix}x&y\z&vend{vmatrix}} {begin{pmatrix}x&y\z&vend{pmatrix}}}

Relacions
sim ; approx ; simeq ; cong ; le ; < ; ll ; gg ; ge ; > ; equiv ; notequiv ; ne ; propto ; pm ; mp
? ? ? ? ? < ? ? ? >
? ? ? ? ± ? {displaystyle sim ;approx ;simeq ;cong ;leq ;<;ll ;gg ;geq ;>;equiv ;not equiv ;neq ;propto ;pm ;mp }

Geometria
alpha triangle angle perp | 45^circ
? ? ? ? ? 45 ? {displaystyle alpha triangle angle perp | 45^{circ }}

Fletxes

leftarrow rightarrow leftrightarrow
longleftarrow longrightarrow
mapsto longmapsto
nearrow searrow swarrow nwarrow
uparrow downarrow updownarrow

? ? ? {displaystyle leftarrow rightarrow leftrightarrow } ? ? {displaystyle longleftarrow longrightarrow } ? ? {displaystyle mapsto longmapsto } ? ? ? ? {displaystyle nearrow searrow swarrow nwarrow } ? ? ? {displaystyle uparrow downarrow updownarrow }

Leftarrow Rightarrow Leftrightarrow
Longleftarrow Longrightarrow Longleftrightarrow (o iff)
Uparrow Downarrow Updownarrow

? ? ? {displaystyle Leftarrow Rightarrow Leftrightarrow } ? ? ? {displaystyle Longleftarrow Longrightarrow iff } ? ? ? {displaystyle Uparrow Downarrow Updownarrow }

xrightarrow[text~opcional]{text} xleftarrow{text}

? t e x t o p c
i o n a l t e x t
? t e x t
{displaystyle {xrightarrow[{text~opcional}]{text}}{xleftarrow {text}}}

Especial
oplus otimes pm mp hbar wr dagger ddagger star * ldots circ cdot times bullet infty vdash models
? ? ± ? ? ? † ‡ ? ? … {displaystyle oplus otimes pm mp hbar wr dagger ddagger star *ldots } ? ? × ? ? ? ? {displaystyle circ cdot times bullet infty vdash models }

Extra:
mathcal{A} mathcal{C} mathcal{H}... mathfrak{P} mathfrak{a} mathfrak{p}... N Z Q R C mathbb{P}
A C H . . .
P a p . . .
N Z Q R C P
{displaystyle {mathcal {A}}{mathcal {C}}{mathcal {H}}... {mathfrak {P}}{mathfrak {a}}{mathfrak {p}}... mathbb {N} mathbb {Z} mathbb {Q} mathbb {R} mathbb {C} mathbb {P} }

Per a la resta de funcions, vegeu m:Help:Formula

Exemples
Fórmula de l'equació quadràtica

$$x_{1,2} = \frac{?b \pm \sqrt{b^2}}{2}$$

?
4
a
c

2
a

{displaystyle x_{1,2}={frac {-bpm {sqrt {b^{2}-4ac}}}{2a}}}

$x_{1,2}=frac{-bpmsqrt{b^2-4ac}}{2a}$

Parèntesis i fraccions

2
=

(

(
3
?
x
)

?
2

3
?
x

)

{displaystyle 2=left({frac {left(3-xright)cdot 2}{3-x}}right)}

$2 = left(frac{left(3-xright) cdot 2}{3-x} right)$

Integrals

$$?_a^x$$

$$?_a^s f(y)\,dy\,ds = ?_a^x f(y)(x?y)\,dy$$

{displaystyle int _{a}^{x}int _{a}^{s}f(y),dy,ds=int _{a}^{x}f(y)(x-y),dy}

$int_a^x int_a^s f(y),dy,ds = int_a^x f(y)(x-y),dy$

Sumatoris

?

m
=
1

?

?

n
=
1

?

m

2

n

3

m

(
m

3

n

+
n

3

m

)

{displaystyle sum _{m=1}^{infty }sum _{n=1}^{infty }{frac {m^{2},n}{3^{m}left(m,3^{n}+n,3^{m}right)}}}

<math>sum_{m=1}^inftysum_{n=1}^inftyfrac{m^2,n}
{3^mleft(m,3^n+n,3^mright)}</math>

Equació Diferencial

u
?

+
p
(
x
)

u
?

+
q
(
x
)
u
=
f
(
x
)
,

x
>
a

{displaystyle u''+p(x)u'+q(x)u=f(x),quad x>a}

$u'' + p(x)u' + q(x)u=f(x),quad x>a$

Nombres Complexos

|

z
¯

|
=
|
z
|
,
|
(

z
¯

)
n

|

=

|

z

|

n

,
arg
?
(

z

n

)
=
n
arg
?
(
z
)

{displaystyle |{bar {z}}|=|z|, |({bar {z}})^{n}|=|z|^{n},arg(z^{n})=narg(z),}

$|bar{z}| = |z|, |(bar{z})^n| = |z|^n, arg(z^n) = n arg(z),$

Límits

lim

z
?

z

0

f
(
z
)
=
f
(

z

0

)

{displaystyle lim _{zrightarrow z_{0}}f(z)=f(z_{0}),}

$lim_{zrightarrow z_0} f(z)=f(z_0),$

Integrals

?

n

(
?
)
=

1

4

?

2

?

2

?

0

?

sin
?
(
?
R
)

?
R

?

?
R

[

R

2

?

D

n

(
R
)

?
R

]

d
R

{displaystyle phi _{n}(kappa)={frac {1}{4pi ^{2}kappa ^{2}}}int _{0}^{infty }{frac {sin(kappa R)}{kappa R}}{frac {partial }{partial R}}left[R^{2}{frac {partial D_{n}(R)}{partial R}}right],dR}

<math>phi_n(kappa) = frac{1}{4pi^2kappa^2} int_0^infty
frac{sin(kappa R)}{kappa R} frac{partial}{partial R}left[R^2frac{partial
D_n(R)}{partial R}right],dR</math>

Integrals

?

n

(
?
)
=
0.033

C

n

2

?

?
11

/

3

,

1

L

0

?
?
?

1

l

0

{displaystyle phi _{n}(kappa)=0.033C_{n}^{2}kappa ^{-11/3},quad {frac {1}{L_{0}}}ll kappa ll {frac {1}{l_{0}}},}

<math>phi_n(kappa) =
0.033C_n^2kappa^{-11/3},quad frac{1}{L_0}llkappallfrac{1}{l_0},</math>

Claus i casos

f
(
x
)
=

{

1

?
1

?
x
<
0

1
2

x
=
0

x

0
<
x
?
1

{displaystyle f(x)={begin{cases}1&-1leq x<0\{frac {1}{2}}&x=0\x&0<xleq 1end{cases}}}

<math>f(x) = begin{cases}1 & -1 le x < 0\
frac{1}{2} & x = 0\x&0<xle 1end{cases}</math>

Subíndexs

p

F

q

(

a

1

,
.
.
.
,

a

p

;

c

1

,
.
.
.
,

c

q

;
z
)
=

?

n
=
0

?

(

a

1

)

n

?
?
?
(

a

p

)

n

(

c

1

)

n

?
?
?
(

c

q

)

n

z

n

n
!

{displaystyle {}_{p}F_{q}(a_{1},...,a_{p};c_{1},...,c_{q};z)=sum _{n=0}^{infty }{frac {(a_{1})_{n}cdot cdot cdot (a_{p})_{n}}{(c_{1})_{n}cdot cdot cdot (c_{q})_{n}}}{frac {z^{n}}{n!}},}

${}_pF_q(a_1,...,a_p;c_1,...,c_q;z) = sum_{n=0}^infty frac{(a_1)_ncdotcdotcdot(a_p)_n}{(c_1)_ncdotcdotcdot(c_q)_n}frac{z^n}{n!},$