

Cómo leer las matemáticas

Símbolos generales

Símbolos de igualdad o relación|

- >> Mucho mayor que
- << Mucho menor que
- ∞+ Número muy muy grande positivo
- ∞- Número muy muy grande negativo

Símbolos de igualdad o relación		
$2 = 1 + 1$		
$5 > 3$		
$4 < 7$		
$x \geq y$,	∞
$7 \geq 2$		∞^+
$5 \leq 5$		∞^-
$4 \neq 3$		
$5 \approx 4.999999$		
$10000 \gg 1$		
$\frac{1}{10000} \ll 1000$		

Símbolos de operaciones acumulativas

Son usadas para series o expansiones

- Σ Sigma - Sumatoria - Se puede ver como un ciclo for (tiene límite inferior y superior)
- \prod Producto - Se puede modelar como un ciclo for (tiene límite inferior y superior)

Símbolos de operaciones acumulativas		
$\sum_{n=0}^3 n = 0 + 1 + 2 + 3$		
$\prod_{n=1}^{n=4} n = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$		
$\prod_1^5 \left(\frac{1}{n+2}\right) = \left(\frac{1}{1+2}\right)\left(\frac{1}{2+2}\right)\left(\frac{1}{3+2}\right)$		

Símbolo	Significado
=	igual
<	menor que...
≤	menor o igual que...
>	mayor que...
≥	mayor o igual que...
≠	distinto
∝	proporcional a
≈	aproximadamente igual
■	idénticamente igual
±, ∓	más menos / menos más
∑	sumatorio
∏	producto
∀	para todo, cuantif. universal
∃	existe, cuantif. existencial
⇒	implica (si...entonces...)
⇔	equivale (si y solo si)
/	tal que
∴	por lo tanto, por consiguiente
∵	porque, puesto que
¬	negación
∧	conjunción ("y", "además")
∨	disyunción ("o")
∞	infinito
:	razón
::	proporción
$a = \dot{b}$	a es múltiplo de b
$\dot{:}$	progresión aritmética
$\ddot{:}$	progresión geométrica

Símbolo	Significado
\mathbb{N}	conjunto de los números naturales
\mathbb{Z}	conjunto de los números enteros
\mathbb{Q}	conjunto de los números racionales
\mathbb{R}	conjunto de los números reales
\mathbb{C}	conjunto de los números complejos
\mathbb{R}^+	conjunto de los reales positivos
$\{a,b,\dots\}$	conjunto de elementos a,b,...
\emptyset	conjunto vacío
\cap, \bigcap	intersección de conjuntos
\cup, \bigcup	unión de conjuntos
\subset	incluido en el conjunto
$\not\subset$	<i>no</i> incluido en el conjunto
\in	pertenece a un conjunto
\notin	<i>no</i> pertenece a un conjunto
$A \setminus B, A - B$	conjunto diferencia
$\wp(A)$	conjunto de partes
$n(A)$	cardinal del conjunto
A', \overline{A}	conjunto complementario de A
$A \times B$	producto cartesiano
$\{x \mid x \in P\}$	todos los x que satisfacen P
$\{x : \dots\}$	todos los x tales que ... es cierto
(a,b)	intervalo abierto
$[a,b]$	intervalo cerrado
$[a,b), (a,b]$	intervalo semiabierto
$(a,\infty), [a,\infty)$	semirrecta derecha
$(-\infty,a), (-\infty,a]$	semirrecta izquierda
$(-\infty,\infty)$	recta real

Símbolo	Significado
$n!$	factorial
$ x $	valor absoluto
$\sqrt{}$	raíz cuadrada
$\%$	tanto por ciento
‰	tanto por mil
π	número pi, $\pi = 3,1415\dots$
e	número e, $e = 2,7182\dots$
ϕ	número fi (áureo), $\phi = 1,6180\dots$
\parallel	paralelo
\perp	perpendicular
\sphericalangle	ángulo
$\binom{m}{n}$	número combinatorio
C_m^n	combinaciones
P_m	permutaciones
V_m^n	variaciones
$\Pr(A)$	probabilidad
$\Pr(A B)$	probabilidad condicional
\log	logaritmo decimal (base 10)
\log_a	logaritmo de base a
\ln	logaritmo neperiano (base e)
$\sin \alpha$	seno de α
$\cos \alpha$	coseno de α
$\tan \alpha$	tangente de α
$\cot \alpha$	cotangente α
$\sec \alpha$	secante α
$\csc \alpha$	cosecante α
(a_n)	sucesión con término n-ésimo
Δ	incremento
σ	desviación típica
$\text{Var}(X)$	varianza

Símbolo	Significado
$f',y',\frac{dy}{dx}$	derivada
$x \rightarrow c$	x tiende a c
$\lim_{x \rightarrow c}$	límite cuando x tiende a c
\int	signo de integral
$A_{m \times n}$	matriz A de dimensión m×n
A_m	matriz cuadrada de orden m
a_{ij}	elementos a_{ij} de una matriz
$\text{rang } A$	rango de una matriz
A^T	matriz transpuesta
A^{-1}	matriz inversa
$ A , \det A$	determinante de una matriz
$f : X \rightarrow Y$	función, aplicación
$[x]$	parte entera
\circ	composición de funciones
f^{-1}	función inversa
$Dom\,f$	dominio de f
i	unidad imaginaria, $i^2 = -1$
$\text{Re } z$	parte real de un número complejo
$\text{Im } z$	parte imaginaria de un complejo
$ z $	módulo de un número complejo
\overline{z}	conjugado de un complejo
$\text{Arg } z$	argumento de un complejo
Ox,Oy,Oz	ejes de coordenadas
\vec{v}	vector
$ \vec{v} $	módulo de un vector
$\ P\ $	norma
\vec{i},\vec{j},\vec{k}	base ortonormal en un espacio
$\vec{a} \cdot \vec{b}$	producto escalar de vectores
$\vec{a} \times \vec{b}, \vec{a} \wedge \vec{b}$	producto vectorial de vectores