

**TAULA DE SIGNES, SÍMBOLS I ABREVIATURES USUALS EN MATEMÀTIQUES**

angles d'un triangle	$A, B, C$
antilogaritme	antilog
aplicació, funció	$\rightarrow$
aplicació entre elements	$\mapsto$
aplicació o funció inversa	$\leftarrow$
apotema d'un polígon	$a$
aproximació	$\rightarrow$
aproximadament igual a	$\cong, \approx, \simeq$
arc	$\frown$
arc cosecant	arccosec
arc cosecant hiperbòlica	arccosech
arc cosinus	arccos, $\cos^{-1}$
arc cosinus hiperbòlic	arccosh
arc cotangent	arccotg, arccotan
arc cotangent hiperbòlica	arccotgh, arccotanh
arc d'extremes $A$ i $B$	$\widehat{AB}$
arc secant	arcsec
arc secant hiperbòlica	arcsech
arc sinus	arcsin, $\sin^{-1}$
arc sinus hiperbòlic	arcsinh, $\sinh^{-1}$
arc tangent	arctg, arctan
arc tangent hiperbòlica	arctgh, arctanh
argument de $z$	$\arg z$
arrel cúbica de $x$	$\sqrt[3]{x}, x^{1/3}$
arrel enèsima de $x$	$\sqrt[n]{x}, x^{1/n}$
arrel quadrada de $x$	$\sqrt{x}, x^{1/2}$
característica d'Euler	$\chi$
cardinal	$\aleph, \aleph_i$
cardinal dels nombres naturals	$\aleph_0$
cardinal dels nombres reals	$c$
cegesimal	CGS
cercle (circumferència)	$\odot$
classe	$\bar{x}, [x], \hat{x}, C_x, E_x$
claudàtors	$[\ ]$
cofactor de l'element $a_{ij}$	$A_{ij}$
cologaritme	colog
combinació $(n!/r!(n-r)!)$	$C_r^n, \binom{n}{r} C(n, r)$
complementari de $A$	$\bar{A}, A_c, \subset A, A', \tilde{A}, \sim A$
components	$a_{ij}, g_{ij}, g^{ji}$
composició (operació)	$\circ$
condició necessària i suficient	c. n. i s.
congruent amb	$\equiv \cong$
conjugat de $z$	$\bar{z}, \text{conj } z$
conjunt buit	$\emptyset$
conjunt de Borel	$G_\sigma, F_\sigma$
conjunt derivat de $M$	$M'$

conjunt dels nombres complexos	$\mathbb{C}$
conjunt dels nombres enters	$\mathbb{Z}$
conjunt dels nombres naturals	$\mathbb{N}$
conjunt dels nombres racionals	$\mathbb{Q}$
conjunt dels nombres reals	$\mathbb{R}$
conjunt frontera	$\partial S, \Delta S, d(S), F(S)$
conjunt quocient	$M N$
conjunt universal	$I, 1, U, X, V$
constant d'Euler	$\gamma$
conté	$\supset, \supseteq$
contingut en	$\subset, \subseteq$
convolució	*
coordenades cartesianes a l'espai	$(x, y, z)$
coordenades cartesianes al pla	$(x, y)$
coordenades cilíndriques	$(r, \theta, z)$
coordenades esfèriques	$(r, \theta, \phi), (\zeta, \theta, \phi)$
coordenades del centre de massa	$(\bar{x}, \bar{y}, \bar{z})$
coordenades polars	$(r, \theta)$
coordinable, bijectiu	$\cong$
cosecant	csc, cosec
cosecant hiperbòlica	csch, cosech
cosinus	cos
cosinus hiperbòlic	cosh
costats d'un triangle	$a, b, c$
cotangent	cotg, cotan
cotangent hiperbòlica	cotgh, cotanh
covariància	cov( $X, Y$ )
creixent (i convergent)	$\uparrow$
curvatura	$\kappa$
decreixent (i convergent)	$\downarrow$
delta de Kronecker	$\delta_{ij}, \delta_j^i$
derivada (enèsima)	$\frac{d^n}{dx^n}, f^{(n)}, y^{(n)}, D_x^{(n)}$
derivada (primera)	$\frac{d}{dx}, f', y', \dot{y}, D_x$
derivada (segona)	$\frac{d^2}{dx^2}, f'', y'', \ddot{y}, D_{xx}$
derivada direccional	$D_s f$
derivada parcial primera respecte de $x$	$\frac{\partial}{\partial x}, \partial_x, D_1, D_x, f_x, u_x$
derivada parcial segona respecte de $x$	$\frac{\partial^2}{\partial x^2}, \partial_{xx}, u_{xx}, f_{xx}, D_{xx}, D_{11}$
desviació estàndard	$s, \sigma$
determinant	$ a_{ij} $
diferència	$-, \sim$
diferència conjuntista	$\setminus$
diferència simètrica, increment	$\Delta$
diferencial	$d, d$

diferent de	$\neq$
distància de $x$ a $y$	$d(x, y), \delta(x, y), \zeta(x, y)$
divergència	$\operatorname{div} v, \nabla \cdot v$
divideix	$-,  $
dividit entre	$\div, :, /$
divisió	$:$
$e = 2,718\dots$	$e, e$
element de	$\in$
elevat al cub	$x^3$
elevat al quadrat	$x^2$
equivalent a	$\equiv, \leftrightarrow, \sim$
espai de successions afitades	$(m), m$
espai de successions amb $(\sum  x_i ^p)^{1/p} < \infty, p \geq 1$	$l_p, l^{(p)}$
espai de successions convergents	$(c), c$
espai de successions convergents a zero	$(c_0), c_0$
esperança	$E, E(X)$
excentricitat d'una cònica	$e$
existeix	$\exists, \forall, \sum, (E\cdot), (\exists\cdot)$
exponencial	$\exp$
exterior	$\operatorname{ext}$
factorial ( $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n$ )	$!$
final de demostració	■
funció beta	$\beta(m, n), B(m, n)$
funció de Bessel	$J_n(x)$
funció de classe $C^n$	$C^n, C^{(n)}$
funció de classe $L_p$	$L_p, L^{(p)}$
funció d'Euler	$\phi(n)$
funció de Hankel	$H_n^{(i)}(z)$
funció de Liouville	$\lambda(n)$
funció de Neumann	$N_p(z), Y_n(z)$
funció de $n$ variables	$f(x_1, \dots, x_n)$
funció de $x$ (1 variable)	$f(x)$
funció de $x$ i $y$ (2 variables)	$f(x, y)$
funció de $x, y$ i $z$ (3 variables)	$f(x, y, z)$
funció gamma	$\Gamma(x)$
funció hipergeomètrica	$F(a, b; c; z)$
funció identitat	$I, j, \operatorname{Id}$
funció inversa	$f^{-1}$
funció zeta de Riemann	$\zeta(z)$
gènere d'una superfície orientable	$p$
gir de centre $p$ i angle $A$	$G_p^A$
gradient	$\nabla, \operatorname{grad}$
grau	$\circ$
hipotenusa	$a$
i	$\wedge, \&$
i així successivament	$\dots$
identitat	$I, j$
igual a	$=, ::$
imatge	$\operatorname{Im} f, f(A), f(x)$
implica	$\implies, \longrightarrow, \Rightarrow$

implicat per	$\Leftarrow, \leftarrow, \Leftrightarrow$
inclòs en	$\subset$
inclòs estrictament en	$\subsetneq$
inclòs en o igual a	$\subseteq$
inclou o és igual a	$\supseteq$
inclou estrictament	$\supsetneq$
inclou, implica	$\supset$
increment	$\Delta, \delta$
ínfim	$\inf$
infinit	$\infty$
integral de línia	$\int c$
integral definida	$\int_a^b f(x) dx$
integral indefinida	$\int f(x) dx$
integral inferior	$\int_a^b$
integral sobre una corba tancada, circulació	$\oint$
integral superior	$\int_a^b$
interior	$\text{int}$
intersecció amb	$\cap, \cdot$
interval	$I$
interval obert	$(a, b)$
interval semiobert	$(a, b], [a, b)$
interval tancat	$[a, b]$
inversa de la matriu $A$	$A^{-1}$
jacobià	$J \begin{pmatrix} f_1, \dots, f_n \\ x_1, \dots, x_n \end{pmatrix}, \frac{D(f_1, \dots, f_n)}{D(x_1, \dots, x_n)}, \frac{\partial(f_1, \dots, f_n)}{\partial(x_1, \dots, x_n)}$
khi-quadrat	$\chi^2$
laplaciana	$\nabla^2, \Delta$
latitud	$\theta, \phi$
límit inferior	$\liminf$
límit quan $x$ tendeix a $a$	$\lim_{x \rightarrow a}$
límit superior	$\limsup$
logaritme	$\log$
logaritme en base $b$ de $x$	$\log_b x$
logaritme natural	$\ln$
longitud	$l, L$
longitud d'arc	$s, \sigma$
longitud esfèrica	$\phi, \theta$
major o igual que	$\geq$
major o igual (en un cert ordre)	$\succeq$
major que	$>$
major que (en un cert ordre)	$\succ$
matriu	$(a_{ij}), A$
matriu adjunta de $A$	$[A_{ji}], (A), \text{adj } A$
matriu conjugada	$\bar{A}$
matriu conjugada hermitiana	$A^*$
matriu identitat	$I$

matriu inversa	$A^{-1}$
matriu transposada	$A', A^T, A'$
màxim comú divisor	m. c. d.
menor (en un cert ordre)	$<$
menor o igual que	$\leq$
menor o igual (en un cert ordre)	$\leq$
menor que	$<$
menys	$-$
menys o més	$\mp$
més	$+$
més o menys	$\pm$
mesura	$m, \mu$
mínim comú múltiple	m. c. m.
minut	'
mitjana	$\mu, m, M, \bar{x}$
mòdul de $z$	$ z $
molt major	$\gg$
molt menor	$\ll$
moment de segon ordre	$\mu^2, \sigma^2$
moment d'inèrcia	$I$
multiplicat per	$\cdot, \times$
negatiu	$-$
negatiu o positiu	$\mp$
ni $p$ ni $q$	$p \downarrow q, p \Delta q$
no	$\sim, \neg, ', -$
no congruent amb	$\neq$
no creixent i convergent a	$\searrow$
no decreixent i convergent a	$\nearrow$
no és inclòs en	$\not\subset$
no existeix	$\nexists$
no igual a	$\neq$
no implica	$\nRightarrow$
no implicat per	$\Leftarrow$
no pertany a	$\notin$
nombre complex	$a + bi, a + bi$
nombre d'arestes	$A$
nombre d'or (1,618...)	$\Phi$
nombre de cares	$C$
nombre de divisors de $n$	$d(n)$
nombre de particions de $n$	$p(n)$
nombre de primers que divideixen $n$	$\gamma(n)$
nombre de primers no majors que $n$	$\pi(n)$
nombre de vèrtexs	$V$
nombres de Bernoulli	$B_i$
norma d'una matriu	$\ A\ $
norma d'un vector	$\ \vec{x}\ $
norma d'una funció	$\ f\ $
o	$\vee$
$o p o q$	$p \vee q$
operació, llei de composició	$\circ, \perp, \top, *, +, \cdot$

operador $E$	$E_h(f(x)) = f(x+h)$
operador $\Delta$	$\Delta f(x) = f(x+h) - f(x)$
operador laplaciana	$\nabla^2, \Delta$
operador nabla	$\nabla$
origen de coordenades	$O$
ortogonal	$\perp$
paral·lel a	$\parallel$
parèntesis	$()$
part entera de	$[]$
part imaginària de $z = a + bi, z = a + bi$	$b, I(z), \text{Im}(z)$
part real de $z = a + bi, z = a + bi$	$a, R(z), \text{Re}(z)$
pendent	$m, p$
per a tot	$\forall, \wedge, A, \Pi, ()$
permutacions	$P_n, n!$
perpendicular	$\perp$
pertany a	$\in$
pi (3,1415926536...)	$\pi$
polinomi d'Hermite	$H_n(x)$
polinomi de Čebišev	$T_n(x)$
polinomi de Laguerre	$L_n(x)$
polinomi de Legendre	$P_n(x)$
positiu	$+$
positiu o negatiu	$\pm$
potència enèsima	$x^n$
producte	$\cdot, \times$
producte cartesià	$\times$
producte de $n$ termes	$\prod_{i=1}^n$
producte escalar	$\vec{x} \cdot \vec{y}, \langle \vec{x}, \vec{y} \rangle, (\vec{x} \vec{y}), \langle f, g \rangle$
producte mixt (escalar i vectorial)	$[abc]$
producte tensorial	$\otimes$
producte vectorial	$\vec{x} \times \vec{y}, \vec{x} \wedge \vec{y}$
proporció	$::$
proporció divina (1,618...)	$\Phi$
quadrat de $x$	$x^2$
quasi per a tot	q. p. a t., <i>a. e.</i> ('almost everywhere')
radical	$\sqrt{\quad}$
raó	$:$
recíproc	$a^{-1}$
resta	$-$
reunió amb, unió amb	$\cup, +$
secant	sec
secant hiperbòlica	sech
segon	"
semblant a	$\sim$
semiperímetre	$s$
si, i solament si	$\Leftrightarrow, \Leftrightarrow, \longleftrightarrow, \text{sii}$
singletó	$\{ \}$
sinus	sin
sinus hiperbòlic	sinh

subconjunt de	$\subset$
successió	$\{a_n\}, [a_n], (a_n)$
suma	$+$
suma de $n$ termes	$\sum_{i=1}^n$
suma directa	$\oplus$
suprem	sup
tal que	$∴, —$
tangent	tan, tg
tangent hiperbòlica	tgh, tanh
tant per cent	%
tautologia	$\neg, \vdash, \models$
torsió	$\tau$
translació	$T, T_{\vec{a}}$
transposada de la matriu $A$	$A^T, A^t$
triangle	$\Delta$
unitat imaginària ( $\sqrt{-1}$ )	$i, i$
valor absolut de $z$	$ z $
variable aleatòria	v. a., $X$
variació	$\delta$
variacions ( $n!/(n-r)!$ )	$V(n, r); V_r^n$
variància	$\sigma^2, s^2$
vector	$\vec{v}, \boldsymbol{v}$
vector unitari	$i, j, k$
volum	$V$
wronskià	$W(u_1, u_2, \dots, u_n)$