

Special Symbols in LaTeX

The LaTeX language has a wide variety of special symbols for which markup commands have already been defined. These range from accents and greek letters to exotic mathematical operators.

These LaTeX's symbols are grouped together more or less according to function. Some of these symbols are primarily for use in text; most of them are mathematical symbols and can only be used in LaTeX's [math mode](#). Most tables are excerpted from the LaTeX Command Summary (Botway & Biemesderfer 1989, Providence, RI: TeX Users Group) and reproduced here courtesy of the AAS.

°	<code>\deg</code>	☉	<code>\sun</code>	⊕	<code>\earth</code>
≲	<code>\$_lesssim\$</code>	≳	<code>\$_gtrsim\$</code>	□	<code>\sq</code>
'	<code>\arcmin</code>	"	<code>\arcsec</code>	d	<code>\fd</code>
h	<code>\fh</code>	m	<code>\fm</code>	s	<code>\fs</code>
°	<code>\fdg</code>	!	<code>\farcm</code>	"	<code>\farcs</code>
μ	<code>\fp</code>	μm	<code>\micron</code>		

Table 1: Special symbols for NOAOprop

ò	<code>\'{o}</code>	ō	<code>\={o}</code>	ô	<code>\t{o}</code>
ó	<code>\' {o}</code>	ô	<code>\. {o}</code>	q	<code>\c{o}</code>
ô	<code>\~{o}</code>	ö	<code>\u{o}</code>	ø	<code>\d{o}</code>
ö	<code>\" {o}</code>	õ	<code>\v{o}</code>	ø	<code>\b{o}</code>
õ	<code>\~{o}</code>	õ	<code>\H{o}</code>		

When used within the affiliation field of the proposal form, the `\``, `\'` and `\=` need to be specified as `\a``, `\a'` and `\a=` since the affiliation is in a tabbing environment.

Table 2: Text-mode accents

œ	<code>\oe</code>	ä	<code>\aa</code>	l	<code>\l</code>
Œ	<code>\OE</code>	Å	<code>\AA</code>	L	<code>\L</code>
æ	<code>\ae</code>	ø	<code>\o</code>	ß	<code>\ss</code>
Æ	<code>\AE</code>	Ø	<code>\O</code>		

Table 3: National symbols

†	<code>\dag</code>	§	<code>\S</code>	©	<code>\copyright</code>
‡	<code>\ddag</code>	¶	<code>\P</code>	£	<code>\pounds</code>
#	<code>\#</code>	\$	<code>\\$</code>	%	<code>\%</code>
&	<code>\&</code>	-	<code>_</code>		
{	<code>\{</code>	}	<code>\}</code>		

Table 4: Miscellaneous symbols

\hat{a}	<code>\hat{a}</code>	\dot{a}	<code>\dot{a}</code>
\check{a}	<code>\check{a}</code>	\ddot{a}	<code>\ddot{a}</code>
\tilde{a}	<code>\tilde{a}</code>	\breve{a}	<code>\breve{a}</code>
\acute{a}	<code>\acute{a}</code>	\bar{a}	<code>\bar{a}</code>
\grave{a}	<code>\grave{a}</code>	\vec{a}	<code>\vec{a}</code>

Table 5: Math-mode accents

α	<code>\alpha</code>	ν	<code>\nu</code>
β	<code>\beta</code>	ξ	<code>\xi</code>
γ	<code>\gamma</code>	\circ	<code>o</code>
δ	<code>\delta</code>	π	<code>\pi</code>
ϵ	<code>\epsilon</code>	ρ	<code>\rho</code>
ζ	<code>\zeta</code>	σ	<code>\sigma</code>
η	<code>\eta</code>	τ	<code>\tau</code>
θ	<code>\theta</code>	υ	<code>\upsilon</code>
ι	<code>\iota</code>	ϕ	<code>\phi</code>
κ	<code>\kappa</code>	χ	<code>\chi</code>
λ	<code>\lambda</code>	ψ	<code>\psi</code>
μ	<code>\mu</code>	ω	<code>\omega</code>
ε	<code>\varepsilon</code>	ς	<code>\varsigma</code>
ϑ	<code>\vartheta</code>	φ	<code>\varphi</code>
ϱ	<code>\varrho</code>		
Γ	<code>\Gamma</code>	Σ	<code>\Sigma</code>
Δ	<code>\Delta</code>	Υ	<code>\Upsilon</code>
Θ	<code>\Theta</code>	Φ	<code>\Phi</code>
Λ	<code>\Lambda</code>	Ψ	<code>\Psi</code>
Ξ	<code>\Xi</code>	Ω	<code>\Omega</code>
Π	<code>\Pi</code>		

Table 6: Greek letters (math mode)

\pm	<code>\pm</code>	\cap	<code>\cap</code>
\mp	<code>\mp</code>	\cup	<code>\cup</code>
\setminus	<code>\setminus</code>	\oplus	<code>\oplus</code>
\cdot	<code>\cdot</code>	\sqcap	<code>\sqcap</code>
\times	<code>\times</code>	\sqcup	<code>\sqcup</code>
\ast	<code>\ast</code>	\triangleleft	<code>\triangleleft</code>
\star	<code>\star</code>	\triangleright	<code>\triangleright</code>
\diamond	<code>\diamond</code>	\wr	<code>\wr</code>
\circ	<code>\circ</code>	\bigcirc	<code>\bigcirc</code>
\bullet	<code>\bullet</code>	\bigtriangleup	<code>\bigtriangleup</code>
\div	<code>\div</code>	\bigtriangledown	<code>\bigtriangledown</code>
\triangleleft	<code>\lhd</code>	\triangleright	<code>\rhd</code>
\vee	<code>\vee</code>	\odot	<code>\odot</code>
\wedge	<code>\wedge</code>	\dagger	<code>\dagger</code>
\oplus	<code>\oplus</code>	\ddagger	<code>\ddagger</code>
\ominus	<code>\ominus</code>	\amalg	<code>\amalg</code>
\otimes	<code>\otimes</code>	\trianglelefteq	<code>\trianglelefteq</code>
\oslash	<code>\oslash</code>	\rtrianglelefteq	<code>\rtrianglelefteq</code>

Table 7: Binary operations (math mode)

\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>
\prec	<code>\prec</code>	\succ	<code>\succ</code>
\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>
\ll	<code>\ll</code>	\gg	<code>\gg</code>
\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>
\subseteq	<code>\subseteq</code>	\supseteq	<code>\supseteq</code>
\sqsubset	<code>\sqsubset</code>	\sqsupset	<code>\sqsupset</code>
\sqsubseteq	<code>\sqsubseteq</code>	\sqsupseteq	<code>\sqsupseteq</code>
\in	<code>\in</code>	\ni	<code>\ni</code>
\vdash	<code>\vdash</code>	\dashv	<code>\dashv</code>
\smile	<code>\smile</code>	\mid	<code>\mid</code>
\frown	<code>\frown</code>	\parallel	<code>\parallel</code>
\neq	<code>\neq</code>	\perp	<code>\perp</code>
\equiv	<code>\equiv</code>	\cong	<code>\cong</code>
\sim	<code>\sim</code>	\bowtie	<code>\bowtie</code>
\simeq	<code>\simeq</code>	\propto	<code>\propto</code>
\asymp	<code>\asymp</code>	\models	<code>\models</code>
\approx	<code>\approx</code>	\doteq	<code>\doteq</code>
		\Join	<code>\Join</code>

Table 8: Relations (math mode)

Σ	\sum	<code>\sum</code>	\cap	\bigcap	<code>\bigcap</code>
\prod	\prod	<code>\prod</code>	\cup	\bigcup	<code>\bigcup</code>
\coprod	\coprod	<code>\coprod</code>	\sqcup	\bigsqcup	<code>\bigsqcup</code>
\int	\int	<code>\int</code>	\vee	\bigvee	<code>\bigvee</code>
\oint	\oint	<code>\oint</code>	\wedge	\bigwedge	<code>\bigwedge</code>
\odot	\odot	<code>\bigodot</code>	\otimes	\bigotimes	<code>\bigotimes</code>
\oplus	\oplus	<code>\bigoplus</code>	\uplus	\biguplus	<code>\biguplus</code>

Table 9: Variable-sized symbols (math mode)

$($	$($	$)$	$)$
$[$	$[$	$]$	$]$
$\{$	$\{$	$\}$	$\}$
\lfloor	\lfloor	\rfloor	\rfloor
\lceil	\lceil	\rceil	\rceil
\langle	\langle	\rangle	\rangle
$/$	$/$	\backslash	\backslash
\uparrow	\uparrow	\Uparrow	\Uparrow
\downarrow	\downarrow	\Downarrow	\Downarrow
\updownarrow	\updownarrow	\Updownarrow	\Updownarrow

Table 10: Delimiters (math mode)

\arccos	\csc	\ker	\min
\arcsin	\deg	\lg	\Pr
\arctan	\det	\lim	\sec
\arg	\dim	\liminf	\sin
\cos	\exp	\limsup	\sinh
\cosh	\gcd	\ln	\sup
\cot	\hom	\log	\tan
\coth	\inf	\max	\tanh

Table 11: Function names (math mode)

\leftarrow	<code>\leftarrow</code>	\longleftarrow	<code>\longleftarrow</code>
\Leftarrow	<code>\Leftarrow</code>	\Longleftarrow	<code>\Longleftarrow</code>
\rightarrow	<code>\rightarrow</code>	\longrightarrow	<code>\longrightarrow</code>
\Rightarrow	<code>\Rightarrow</code>	\Longrightarrow	<code>\Longrightarrow</code>
\leftrightarrow	<code>\leftrightarrow</code>	\longleftrightarrow	<code>\longleftrightarrow</code>
\Leftrightarrow	<code>\Leftrightarrow</code>	\Longleftrightarrow	<code>\Longleftrightarrow</code>
\mapsto	<code>\mapsto</code>	\longmapsto	<code>\longmapsto</code>
\hookrightarrow	<code>\hookrightarrow</code>	\hookleftarrow	<code>\hookleftarrow</code>
\leftharpoonup	<code>\leftharpoonup</code>	\rightharpoonup	<code>\rightharpoonup</code>
\leftharpoondown	<code>\leftharpoondown</code>	\rightharpoondown	<code>\rightharpoondown</code>
\rightleftharpoons	<code>\rightleftharpoons</code>	\leadsto	<code>\leadsto</code>
\Uparrow	<code>\Uparrow</code>	\Updownarrow	<code>\Updownarrow</code>
\nearrow	<code>\nearrow</code>	\nearrow	<code>\nearrow</code>
\searrow	<code>\searrow</code>	\searrow	<code>\searrow</code>
\swarrow	<code>\swarrow</code>	\swarrow	<code>\swarrow</code>
\nwarrow	<code>\nwarrow</code>	\nwarrow	<code>\nwarrow</code>

Table 12: Arrows (math mode)

\aleph	<code>\aleph</code>	\prime	<code>\prime</code>
\hbar	<code>\hbar</code>	\emptyset	<code>\emptyset</code>
\imath	<code>\imath</code>	∇	<code>\nabla</code>
\jmath	<code>\jmath</code>	\surd	<code>\surd</code>
ℓ	<code>\ell</code>	\top	<code>\top</code>
\wp	<code>\wp</code>	\bot	<code>\bot</code>
\Re	<code>\Re</code>	\parallel	<code>\parallel</code>
\Im	<code>\Im</code>	\angle	<code>\angle</code>
∂	<code>\partial</code>	\triangle	<code>\triangle</code>
∞	<code>\infty</code>	\backslash	<code>\backslash</code>
\Box	<code>\Box</code>	\diamond	<code>\Diamond</code>
\forall	<code>\forall</code>	\sharp	<code>\sharp</code>
\exists	<code>\exists</code>	\clubsuit	<code>\clubsuit</code>
\neg	<code>\neg</code>	\diamondsuit	<code>\diamondsuit</code>
\flat	<code>\flat</code>	\heartsuit	<code>\heartsuit</code>
\natural	<code>\natural</code>	\spadesuit	<code>\spadesuit</code>
\mho	<code>\mho</code>		

Table 13: Miscellaneous symbols (math mode)