

# Přehled matematických symbolů<sup>1</sup>

## Řecká abeceda

$\alpha$	<code>\alpha</code>	$\beta$	<code>\beta</code>	$\gamma$	<code>\gamma</code>	$\delta$	<code>\delta</code>	$\epsilon$	<code>\epsilon</code>
$\varepsilon$	<code>\varepsilon</code>	$\zeta$	<code>\zeta</code>	$\eta$	<code>\eta</code>	$\theta$	<code>\theta</code>	$\vartheta$	<code>\vartheta</code>
$\iota$	<code>\iota</code>	$\kappa$	<code>\kappa</code>	$\lambda$	<code>\lambda</code>	$\mu$	<code>\mu</code>	$\nu$	<code>\nu</code>
$\xi$	<code>\xi</code>	$\omicron$	<code>\omicron</code>	$\pi$	<code>\pi</code>	$\varpi$	<code>\varpi</code>	$\rho$	<code>\rho</code>
$\varrho$	<code>\varrho</code>	$\sigma$	<code>\sigma</code>	$\varsigma$	<code>\varsigma</code>	$\tau$	<code>\tau</code>	$\upsilon$	<code>\upsilon</code>
$\phi$	<code>\phi</code>	$\varphi$	<code>\varphi</code>	$\chi$	<code>\chi</code>	$\psi$	<code>\psi</code>	$\omega$	<code>\omega</code>
$\Gamma$	<code>\Gamma</code>	$\Delta$	<code>\Delta</code>	$\Theta$	<code>\Theta</code>	$\Lambda$	<code>\Lambda</code>	$\Xi$	<code>\Xi</code>
$\Pi$	<code>\Pi</code>	$\Sigma$	<code>\Sigma</code>	$\Upsilon$	<code>\Upsilon</code>	$\Phi$	<code>\Phi</code>	$\Psi$	<code>\Psi</code>
$\Omega$	<code>\Omega</code>								

## Matematické funkce

<code>arccos</code>	<code>\arccos</code>	<code>arcsin</code>	<code>\arcsin</code>	<code>arctan</code>	<code>\arctan</code>	<code>arg</code>	<code>\arg</code>	<code>mod</code>	<code>\bmod</code>
<code>cos</code>	<code>\cos</code>	<code>cosh</code>	<code>\cosh</code>	<code>cot</code>	<code>\cot</code>	<code>coth</code>	<code>\coth</code>	<code>csc</code>	<code>\csc</code>
<code>deg</code>	<code>\deg</code>	<code>det</code>	<code>\det</code>	<code>dim</code>	<code>\dim</code>	<code>exp</code>	<code>\exp</code>	<code>gcd</code>	<code>\gcd</code>
<code>hom</code>	<code>\hom</code>	<code>inf</code>	<code>\inf</code>	<code>ker</code>	<code>\ker</code>	<code>lg</code>	<code>\lg</code>	<code>lim</code>	<code>\lim</code>
<code>lim inf</code>	<code>\liminf</code>	<code>lim sup</code>	<code>\limsup</code>	<code>ln</code>	<code>\ln</code>	<code>log</code>	<code>\log</code>	<code>max</code>	<code>\max</code>
<code>min</code>	<code>\min</code>	<code>(mod)</code>	<code>\pmod</code>	<code>Pr</code>	<code>\Pr</code>	<code>sec</code>	<code>\sec</code>	<code>sin</code>	<code>\sin</code>
<code>sinh</code>	<code>\sinh</code>	<code>sup</code>	<code>\sup</code>	<code>tan</code>	<code>\tan</code>	<code>tanh</code>	<code>\tanh</code>		

## Šipky

<code>\leftarrow</code>	<code>\gets</code>	<code>\longleftarrow</code>	<code>\Uparrow</code>
<code>\Leftarrow</code>	<code>\Lleftarrow</code>	<code>\Uparrow</code>	<code>\Downarrow</code>
<code>\rightarrow</code>	<code>\to</code>	<code>\longrightarrow</code>	<code>\Downarrow</code>
<code>\Rightarrow</code>	<code>\Rrightarrow</code>	<code>\longrightarrow</code>	<code>\Updownarrow</code>
<code>\leftrightarrow</code>	<code>\longleftrightarrow</code>	<code>\longleftrightarrow</code>	<code>\Updownarrow</code>
<code>\Leftrightarrow</code>	<code>\Leftrightarrow</code>	<code>\longleftrightarrow</code>	<code>\nearrow</code>
<code>\mapsto</code>	<code>\longmapsto</code>	<code>\nearrow</code>	<code>\searrow</code>
<code>\hookrightarrow</code>	<code>\hookrightarrow</code>	<code>\searrow</code>	<code>\swarrow</code>
<code>\leftharpoonup</code>	<code>\rightharpoonup</code>	<code>\swarrow</code>	<code>\nwarrow</code>
<code>\leftharpoondown</code>	<code>\rightharpoondown</code>	<code>\nwarrow</code>	<code>\iff</code> (větší mezery)
<code>\rightleftharpoons</code>	<code>\leadsto</code>	<code>\iff</code>	

## Relační symboly

<code>=</code>	<code>=</code>	<code>\equiv</code>	<code>\equiv</code>	<code>\subset</code>	<code>\subset</code>	<code>\in</code>	<code>\in</code>	<code>\notin</code>	<code>\notin</code>
<code>\doteq</code>	<code>\doteq</code>	<code>\simeq</code>	<code>\simeq</code>	<code>\subseteq</code>	<code>\subseteq</code>	<code>\ni</code>	<code>\ni</code>	<code>\owns</code>	<code>\owns</code>
<code>\neq</code>	<code>\neq</code>	<code>\sim</code>	<code>\sim</code>	<code>\supseteq</code>	<code>\supseteq</code>	<code>\frown</code>	<code>\frown</code>	<code>\vdash</code>	<code>\vdash</code>
<code>\cong</code>	<code>\cong</code>	<code>\approx</code>	<code>\approx</code>	<code>\supseteq</code>	<code>\supseteq</code>	<code>\smile</code>	<code>\smile</code>	<code>\dashv</code>	<code>\dashv</code>
<code>&lt;</code>	<code>&lt;</code>	<code>\prec</code>	<code>\prec</code>	<code>\sqsubset</code>	<code>\sqsubset</code>	<code>\ll</code>	<code>\ll</code>	<code>\Join</code>	<code>\Join</code>
<code>\leq</code>	<code>\leq</code>	<code>\preceq</code>	<code>\preceq</code>	<code>\sqsubseteq</code>	<code>\sqsubseteq</code>	<code>\gg</code>	<code>\gg</code>	<code>\bowtie</code>	<code>\bowtie</code>
<code>&gt;</code>	<code>&gt;</code>	<code>\succ</code>	<code>\succ</code>	<code>\sqsupseteq</code>	<code>\sqsupseteq</code>	<code>\propto</code>	<code>\propto</code>	<code>\asymp</code>	<code>\asymp</code>
<code>\geq</code>	<code>\geq</code>	<code>\succeq</code>	<code>\succeq</code>	<code>\sqsupseteq</code>	<code>\sqsupseteq</code>	<code>\mid</code>	<code>\mid</code>		

Negovaný význam relace získáme vložením příkazu `\not` před výše uvedený příkaz např. `\not=` ( $\neq$ ) nebo `\not\simeq` ( $\not\sim$ ). Výjimku tvoří akorát symbol  $\notin$ , pro který je vhodnější příkaz `\notin`.

<sup>1</sup>Předpokládá se použití `\usepackage{amsmath,amssymb}`.

## Binární operátory

+	+	$\cap$	<code>\cap</code>	$\diamond$	<code>\diamond</code>	$\oplus$	<code>\oplus</code>	$\circ$	<code>\circ</code>
-	-	$\cup$	<code>\cup</code>	$\triangle$	<code>\bigtriangleup</code>	$\ominus$	<code>\ominus</code>	$\bullet$	<code>\bullet</code>
$\times$	<code>\times</code>	$\uplus$	<code>\uplus</code>	$\nabla$	<code>\bigtriangledown</code>	$\otimes$	<code>\otimes</code>	$\wr$	<code>\wr</code>
$\div$	<code>\div</code>	$\sqcap$	<code>\sqcap</code>	$\triangleleft$	<code>\triangleleft</code>	$\oslash$	<code>\oslash</code>	$\triangleleft$	<code>\lhd</code>
$\cdot$	<code>\cdot</code>	$\sqcup$	<code>\sqcup</code>	$\triangleright$	<code>\triangleright</code>	$\odot$	<code>\odot</code>	$\triangleright$	<code>\rhd</code>
$\pm$	<code>\pm</code>	$\vee$	<code>\vee</code>	$\dagger$	<code>\dagger</code>	$\bigcirc$	<code>\bigcirc</code>	$\triangleleft$	<code>\unlhd</code>
$\mp$	<code>\mp</code>	$\wedge$	<code>\wedge</code>	$\ddagger$	<code>\ddagger</code>	$\amalg$	<code>\amalg</code>	$\triangleright$	<code>\unrhd</code>
*	*	*	<code>\ast</code>	*	<code>\star</code>	$\setminus$	<code>\setminus</code>		

## Párové oddělovače s proměnlivou velikostí

$()$	<code>()</code>	$   $	<code>\lVert \rVert</code>	$()$	<code>\left\lgroup \right\rgroup</code>
$[]$	<code>[]</code>	$\lceil$	<code>\lceil \rceil</code>	$\int$	<code>\left\lrmoustache \right\rmoustache</code>
$\lvert$	<code>\lvert \rvert</code>	$\lfloor$	<code>\lfloor \rfloor</code>	$\{$	<code>\lbrace \rbrace</code> nebo <code>\{ \}</code>
$\langle$	<code>\langle \rangle</code>				

## Nepárové oddělovače s proměnlivou velikostí

$/$	<code>/</code>	$\uparrow$	<code>\arrowvert</code>	$ $	<code>\vert</code> nebo <code> <sup>2</sup></code>	$\big $	<code>\big\bracevert</code>
$\backslash$	<code>\backslash</code>	$\Uparrow$	<code>\Arrowvert</code>	$\Vdash$	<code>\Vert</code> nebo <code>\ <sup>2</sup></code>		

## Další oddělovače s proměnlivou velikostí – vertikální šipky

$\uparrow$	<code>\uparrow</code>	$\downarrow$	<code>\downarrow</code>	$\updownarrow$	<code>\updownarrow</code>
$\Uparrow$	<code>\Uparrow</code>	$\Downarrow$	<code>\Downarrow</code>	$\Updownarrow$	<code>\Updownarrow</code>

## Velikost oddělovačů

lze upravit pomocí odpovídajícího příkazu v tabulce, který uvedeme před daným oddělovačem

Velikost oddělovače	textový režim	<code>\left</code>	<code>\bigl</code>	<code>\Bigl</code>	<code>\biggl</code>	<code>\Biggl</code>
		<code>\right</code>	<code>\bigr</code>	<code>\Bigr</code>	<code>\biggr</code>	<code>\Biggr</code>
Výsledek	$(b)(\frac{c}{d})$	$(b)(\frac{c}{d})$	$(b)(\frac{c}{d})$	$(b)(\frac{c}{d})$	$(b)(\frac{c}{d})$	$(b)(\frac{c}{d})$

## Akcenty

$\acute{x}$	<code>\acute{x}</code>	$\bar{x}$	<code>\bar{x}</code>	$\vec{x}$	<code>\vec{x}</code>	$\dot{x}$	<code>\dot{x}</code>	$\tilde{x}$	<code>\widetilde{x}</code>
$\grave{x}$	<code>\grave{x}</code>	$\tilde{x}$	<code>\tilde{x}</code>	$\breve{x}$	<code>\breve{x}</code>	$\ddot{x}$	<code>\ddot{x}</code>	$\hat{x}$	<code>\widehat{x}</code>
$\ddot{x}$	<code>\ddot{x}</code>	$\hat{x}$	<code>\hat{x}</code>	$\check{x}$	<code>\check{x}</code>	$\overset{\cdot}{x}$	<code>\overset{\cdot}{x}</code>	$\mathring{x}$	<code>\mathring{x}</code>

## Symbols v různých velikostech

$\int$	<code>\int</code>	$\bigodot$	<code>\bigodot</code>	$\biguplus$	<code>\biguplus</code>	$\prod$	<code>\prod</code>
$\oint$	<code>\oint</code>	$\bigoplus$	<code>\bigoplus</code>	$\bigvee$	<code>\bigvee</code>	$\int$	<code>\smallint</code>
$\bigcap$	<code>\bigcap</code>	$\bigotimes$	<code>\bigotimes</code>	$\bigwedge$	<code>\bigwedge</code>	$\sum$	<code>\sum</code>
$\bigcup$	<code>\bigcup</code>	$\bigsqcup$	<code>\bigsqcup</code>	$\coprod$	<code>\coprod</code>		

<sup>2</sup>Použití `\vert`, `|`, `\Vert`, nebo `\|` pro párové oddělovače není doporučeno.

## Výpustky

...	<code>\ldots</code>	...	<code>\cdots</code>	...	<code>\dots</code>
⋮	<code>\vdots</code>	⋯	<code>\ddots</code>	...	<code>\dotsc</code> (čárka)
⋯	<code>\dotsb</code> (binární)	⋯	<code>\dotsm</code> (násobení)	⋯	<code>\dotsi</code> (integrál)

Příkazy `\ldots` a `\cdots` umísťují tečky buď na účarí, nebo do výše středu řádku. Sémanticky vhodnější může být příkaz `\dots`, který nastavuje své umístění ve vswlém směru podle následujícího symbolu. Pokud se pokračovací tečky objeví na konci vzorce, tak je možné výšku umístění teček ovlivnit pomocí některého z příkazů `\dotsc`, `\dotsb`, `\dotsm` nebo `\dotsi`.

## Další symboly

$\aleph$	<code>\aleph</code>	$\Im$	<code>\Im</code>	$\forall$	<code>\forall</code>	$\Join$	<code>\Join</code>	$\square$	<code>\Box</code>
$\hbar$	<code>\hbar</code>	$\mathcal{U}$	<code>\mho</code>	$\exists$	<code>\exists</code>	$\prime$	<code>\prime</code>	$\diamond$	<code>\Diamond</code>
$\imath$	<code>\imath</code>	$\infty$	<code>\infty</code>	$\neg$	<code>\neg</code>	$\nabla$	<code>\nabla</code>	$\triangle$	<code>\triangle</code>
$\jmath$	<code>\jmath</code>	$\emptyset$	<code>\emptyset</code>	$\flat$	<code>\flat</code>	$\surd$	<code>\surd</code>	$\clubsuit$	<code>\clubsuit</code>
$\ell$	<code>\ell</code>	$\partial$	<code>\partial</code>	$\natural$	<code>\natural</code>	$\vdash$	<code>\vdash</code>	$\diamondsuit$	<code>\diamondsuit</code>
$\wp$	<code>\wp</code>	$\top$	<code>\top</code>	$\sharp$	<code>\sharp</code>	$\dashv$	<code>\dashv</code>	$\heartsuit$	<code>\heartsuit</code>
$\Re$	<code>\Re</code>	$\perp$	<code>\bot</code>	$\backslash$	<code>\backslash</code>	$\angle$	<code>\angle</code>	$\spadesuit$	<code>\spadesuit</code>
$\parallel$	<code>\parallel</code>								

## Vybrané matematické konstrukce

$\sqrt{abc}$	<code>\sqrt{abc}</code>	$\sqrt[n]{abc}$	<code>\sqrt[n]{abc}</code>
$x^{3y}$	<code>x^{3y}</code>	$x_{2y}$	<code>x_{2y}</code>
$\lim_{x \rightarrow \infty}$	<code>\lim_{x \to \infty}</code>	$f(x) \stackrel{\text{def}}{=} x^2 - 1$	<code>f(x)\overset{\text{def}}{=}x^2-1</code>
$\frac{abc}{xyz}$	<code>\frac{abc}{xyz}</code>	$\sum_{n=1}^{\infty}$	<code>\sum_{n=1}^{\infty}</code>
$\binom{n+1}{k}$	<code>\binom{n+1}{k}</code>	$\int_a^b f(x) dx$	<code>\int\limits_{a}^b f(x)\, \mathrm{d}x</code>
$\overleftarrow{abc}$	<code>\overleftarrow{abc}</code>	$\overrightarrow{abc}$	<code>\overrightarrow{abc}</code>
$\overline{abc}$	<code>\overline{abc}</code>	$\underline{abc}$	<code>\underline{abc}</code>
$\overbrace{abc}$	<code>\overbrace{abc}</code>	$\underbrace{abc}$	<code>\underbrace{abc}</code>
$x^2 \geq 0$ pro všechna $x \in \mathbb{R}$		$x^2 \geq 0$ pro všechna $x \in \mathbb{R}$	<code>x^2 \geq 0 \text{ pro všechna } x \in \mathbb{R}</code>