

## Matematika

$\doteq$	<code>\doteq</code>	Přibližně
$\neq$	<code>\neq</code>	Nerovná se
$\geq$	<code>\ge</code>	Větší nebo rovno
$\leq$	<code>\le</code>	Menší nebo rovno
$\sum$	<code>\sum</code>	Suma
$\rightarrow$	<code>\to</code>	Do
$\pm$	<code>\pm</code>	Plus mínus
$\sqrt{2}$	<code>\sqrt{2}</code>	Odmocnina
$\sqrt[3]{2}$	<code>\sqrt[3]{2}</code>	N-tá odmocnina
$\lim$	<code>\lim_{\{}</code>	Limita x jdoucí k n.

## Množiny

$\cup$	<code>\cup</code>	Sjednoceno
$\cap$	<code>\cap</code>	Průnik
$\in$	<code>\in</code>	Náleží
$\emptyset$	<code>\emptyset</code>	Prázdná množina

## Logika

$\wedge$	<code>\wedge</code>	Konjunkce (a současně)
$\vee$	<code>\vee</code>	Disjunkce (nebo)
$\Rightarrow$	<code>\Rightarrow</code>	Implikace (jestliže, pak)
$\Leftrightarrow$	<code>\Leftrightarrow</code>	Ekvivalence (právě tehdy, když)
$\neg$	<code>\neg</code>	Negace
$\forall$	<code>\forall</code>	Pro každé
$\exists$	<code>\exists</code>	Existuje

## Zkratky

```
\newcommand{\pr}{\begin{figure}[h]}
\newcommand{\epr}{\end{figure}\nopagebreak}
\newcommand{\dlim}{\displaystyle\lim}
\newcommand{\hr}{\hrule}
\newcommand{\hl}{\hline}
```

## Odkazy

- Matematický korespondenční seminář MUNI
- Wikipedia - Matematický symbol
- Art of problem solving
- ČVUT Stručný popis
- VŠB Matematické prostředí
- CSTug symbols
- mff.lokiware
- Detexify<sup>2</sup>

# Diferenciální počet

- $(konst.)' = 0$
- $(x^a)' = a \cdot x^{a-1}$
- $(a^x)' = a^x \cdot \ln(a)$
- $\log_a(x)' = \frac{1}{x \cdot \ln(a)}$
- $(e^x)' = e^x$
- $(\ln x)' = \frac{1}{x}$
- $(u \pm v)' = u' \pm v'$
- $[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$
- $\sin(x)' = \cos(x)$
- $\cos(x)' = -\sin(x)$
- $\tan(x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$
- $\cot(x)' = \frac{1}{\sin^2 x}$
- $(x)' = 1$
- $(\frac{1}{x})' = -\frac{1}{x^2}$
- $(u \cdot v)' = u' \cdot v + v \cdot u'$
- $f(x)^{g(x)} = e^{g(x) \cdot \ln f(x)}$
- $\arcsin(x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
- $\arccos(x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
- $\arctan(x)' = \frac{1}{1+x^2}$
- $\operatorname{arccot}(x)' = -\frac{1}{1+x^2}$
- $(\sqrt{x})' = \frac{1}{2 \cdot \sqrt{x}}$
- $(\log x)' = \frac{1}{x \cdot \ln 10}$
- $(\frac{u}{v})' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$
- $(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$

## Goniometrické funkce

$\sin(x \pm 2k\pi) = \sin x$	$\sin(-x) = -\sin x$	$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$
$\cos(x \pm 2k\pi) = \cos x$	$\cos(-x) = \cos x$	$\cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$
$\tan(x \pm k\pi) = \tan x$	$\tan(-x) = -\tan x$	$\tan x \cdot \cot x = 1$
$\cot(x \pm k\pi) = \cot x$	$\cot(-x) = -\cot x$	$\sin^2 x \cdot \cos^2 x = 1$

$x$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
$\sin x$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$\cos x$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\tan x$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	*
$\cot x$	*	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0