

## Izvodi

$$f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

Pravila traženja izvoda

$$(c \cdot f)' = c \cdot f'$$

$$(f + g)' = f' + g'$$

$$(f - g)' = f' - g'$$

$$(f \cdot g)' = f' \cdot g + f \cdot g'$$

$$\left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f' \cdot g - f \cdot g'}{g^2}$$

Izvod složene funkcije

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Drugi izvod i izvodi višeg reda

$$f'' = (f')'$$

...

$$f^{(n)} = (f^{(n-1)})'$$

$f(x)$	$f'(x)$
$c = \text{const.}$	0
$x$	1
$x^a$	$ax^{a-1}$
$a^x$	$a^x \ln a$
$e^x$	$e^x$
$\log_a x$	$\frac{1}{x \ln a}$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$
$\sin x$	$\cos x$
$\cos x$	$-\sin x$
$\text{tg } x$	$\frac{1}{\cos^2 x}$
$\text{ctg } x$	$-\frac{1}{\sin^2 x}$
$\arcsin x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\arccos x$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\text{arctg } x$	$\frac{1}{1+x^2}$
$\text{arcctg } x$	$-\frac{1}{1+x^2}$