
Pochodne - wzory.

Pochodne kilku najważniejszych funkcji: ($c, r \in \mathbb{R}, a \in (0, +\infty) \setminus \{1\}$)

$f(x)$	c	x	x^r	$\sin x$	$\cos x$	e^x	$\ln x$	$\arcsin x$	$\arccos x$	$\operatorname{arctg} x$	$\operatorname{arcctg} x$
$f'(x)$	0	1	rx^{r-1}	$\cos x$	$-\sin x$	e^x	$\frac{1}{x}$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$\frac{1}{1+x^2}$	$-\frac{1}{1+x^2}$
$f(x)$	\sqrt{x}	$\frac{1}{x}$	$\frac{1}{x^2}$	$\frac{1}{\sqrt{x}}$	$\operatorname{tg} x$	$\operatorname{ctg} x$	a^x	$\log_a x$			
$f'(x)$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$-\frac{1}{x^2}$	$-\frac{2}{x^3}$	$-\frac{1}{2\sqrt{x^3}}$	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$-\frac{1}{\sin^2 x}$	$a^x \ln a$	$\frac{1}{x \ln a}$			

Dla dowolnych funkcji różniczkowalnych zachodzą następujące wzory:

- 1) $[f(x) \pm g(x)]' = f'(x) \pm g'(x)$, 2) $[f(x) \cdot g(x)]' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$,
- 3) $\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right]' = \frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{(g(x))^2}$, 4) $[\lambda \cdot f(x)]' = \lambda \cdot f'(x)$, dla $\lambda \in \mathbb{R}$
- 5) $[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$, 6) $(f^{-1})'(x) = \frac{1}{f'(f^{-1}(x))}$.