

Funkce	Derivace	D_f	$D_{f'}$	Poznámka
$(x+a)^n$	$n(x+a)^{n-1}$	\mathbb{R} $(\mathbb{R} \setminus \{-a\} \text{ pro } n < 0)$	\mathbb{R} $(\mathbb{R} \setminus \{-a\} \text{ pro } n < 0)$	$a \in \mathbb{C}$ $n \in \mathbb{Z}$
x^α	$\alpha x^{\alpha-1}$	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^+	$\alpha \in \mathbb{R}$
e^{ax}	ae^{ax}	\mathbb{R}	\mathbb{R}	$a \in \mathbb{C}$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^+	
a^x	$a^x \ln a$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	$a > 0$
$\log_a x$	$\frac{1}{x \ln a}$	\mathbb{R}^+	\mathbb{R}^+	$a \in (0, 1)$ $a \in (1, \infty)$
$\sin x$	$\cos x$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\cos x$	$-\sin x$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\operatorname{tg} x$	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$\left((2k-1)\frac{\pi}{2}, (2k+1)\frac{\pi}{2} \right),$ $k \in \mathbb{Z}$	$\left((2k-1)\frac{\pi}{2}, (2k+1)\frac{\pi}{2} \right),$ $k \in \mathbb{Z}$	
$\operatorname{cotg} x$	$\frac{-1}{\sin^2 x}$	$(k\pi, (k+1)\pi),$ $k \in \mathbb{Z}$	$(k\pi, (k+1)\pi),$ $k \in \mathbb{Z}$	
$\arcsin x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$[-1, 1]$	$(-1, 1)$	
$\arccos x$	$\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$	$[-1, 1]$	$(-1, 1)$	
$\operatorname{arctg} x$	$\frac{1}{1+x^2}$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\operatorname{arccotg} x$	$\frac{-1}{1+x^2}$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\sinh x$	$\cosh x$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\cosh x$	$\sinh x$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\operatorname{tgh} x$	$\frac{1}{\cosh^2 x}$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\operatorname{cotgh} x$	$\frac{-1}{\sinh^2 x}$	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	
$\operatorname{argsinh} x$	$\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	\mathbb{R}	\mathbb{R}	
$\operatorname{argcosh} x$	$\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$	$[1, \infty)$	$(1, \infty)$	
$\operatorname{argtgh} x$	$\frac{1}{1-x^2}$	$(-1, 1)$	$(-1, 1)$	
$\operatorname{argcotgh} x$	$\frac{1}{1-x^2}$	$\mathbb{R} \setminus [-1, 1]$	$\mathbb{R} \setminus [-1, 1]$	

Primitivní funkce	Definiční obor	Poznámka
$\int (x+a)^n dx = \frac{(x+a)^{n+1}}{n+1} + C$	$\mathbb{R} \setminus \{-a\}, n < 0$	$n \neq -1, n \in \mathbb{Z}, a \in \mathbb{C}$
$\int x^\alpha dx = \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} + C$	\mathbb{R}^+	$\alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$
$\int \frac{1}{x+a} dx = \ln x+a + C$	$\mathbb{R} \setminus \{-a\}$	$a \in \mathbb{R}$
$\int e^{ax} dx = \frac{1}{a}e^{ax} + C$	\mathbb{R}	$a \in \mathbb{C}, a \neq 0$
$\int \cos x dx = \sin x + C$	\mathbb{R}	
$\int \sin x dx = -\cos x + C$	\mathbb{R}	
$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \operatorname{tg} x + C$	$\left((2k-1)\frac{\pi}{2}, (2k+1)\frac{\pi}{2}\right), k \in \mathbb{Z}$	
$\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\operatorname{cotg} x + C$	$(k\pi, (k+1)\pi), k \in \mathbb{Z}$	
$\int \frac{1}{1+x^2} dx = \operatorname{arctg} x + C_1$ $= -\operatorname{arccotg} x + C_2$	\mathbb{R}	
$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx = \operatorname{arcsin} x + C_1$ $= -\operatorname{arccos} x + C_2$	$(-1, 1)$	
$\int \frac{1}{\sqrt{1+x^2}} dx = \operatorname{argsinh} x + C$ $= \ln(x + \sqrt{x^2+1}) + C$	\mathbb{R}	
$\int \frac{1}{\sqrt{x^2-1}} dx = \operatorname{argcosh} x \cdot \operatorname{sign} x + C$ $= \ln(x + \sqrt{x^2-1}) \cdot \operatorname{sign} x + C$	$\mathbb{R} \setminus [-1, 1]$	
$\int \cosh x dx = \sinh x + C$	\mathbb{R}	
$\int \sinh x dx = \cosh x + C$	\mathbb{R}	