

## II. Tablou de derivare

Funcția	Derivata	Domeniul de derivabilitate
$c$ (constantă)	0	$\mathbb{R}$
$x$	1	$\mathbb{R}$
$x^n, n \geq 1$ întreg	$nx^{n-1}$	$\mathbb{R}$
$x^r, r$ real	$rx^{r-1}$	cel puțin $(0, \infty)$
$\sqrt{x}$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$(0, \infty)$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$	$(0, \infty)$
$e^x$	$e^x$	$\mathbb{R}$
$a^x, a > 0, a \neq 1$	$a^x \ln a$	$\mathbb{R}$
$\sin x$	$\cos x$	$\mathbb{R}$
$\cos x$	$-\sin x$	$\mathbb{R}$
$\operatorname{tg} x$	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$\cos x \neq 0$
$\operatorname{ctg} x$	$-\frac{1}{\sin^2 x}$	$\sin x \neq 0$
$\arcsin x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$(-1, 1)$
$\arccos x$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$(-1, 1)$
$\arctg x$	$\frac{1}{1+x^2}$	$\mathbb{R}$
$\operatorname{arccctg} x$	$-\frac{1}{1+x^2}$	$\mathbb{R}$

$$\arcsin: [-1, 1] \rightarrow \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$$

$$\arccos: [-1, 1] \rightarrow [0, \pi]$$

$$\arctg: \mathbb{R} \rightarrow \left]-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right[$$

$$\operatorname{arccctg}: \mathbb{R} \rightarrow \left]0, \pi\right[$$