

Derivace elementárních funkcí (základní vzorce)

1. $(e^x)' = e^x; x \in \mathbb{R},$
2. $(a^x)' = a^x \ln a, a > 0, a \neq 1, x \in \mathbb{R},$
3. $(\ln x)' = \frac{1}{x}; x \in (0, +\infty),$
4. $(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}, a > 0, a \neq 1, x \in (0, +\infty),$
5. $(x^\alpha)' = \alpha \cdot x^{\alpha-1}, x \in (0, +\infty), \alpha \in \mathbb{R},$
6. $(\sin x)' = \cos x, x \in \mathbb{R},$
7. $(\cos x)' = -\sin x, x \in \mathbb{R},$
8. $(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}; x \neq (2k + 1)\frac{\pi}{2}, k \text{ celé},$
9. $(\operatorname{cotg} x)' = \frac{-1}{\sin^2 x}; x \neq k\pi, k \text{ celé}.$
10. $(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}, x \in (-1, 1),$
11. $(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}; x \in (-1, 1),$
12. $(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{1+x^2}; x \in \mathbb{R},$
13. $(\operatorname{arccotg} x)' = -\frac{1}{1+x^2}, x \in \mathbb{R},$