

Derivate di alcune funzioni elementari.

In questa scheda sono raccolte le derivate di alcune funzioni elementari. Se necessario, lo studente dovrebbe essere in grado di ri-ottenerle. Comunque questa scheda potrà essere consultata e a volte essere di aiuto per il calcolo di altre derivate.

- $f(x) = x^n, f'(x) = nx^{n-1}$.
- $f(x) = \sqrt{x}, f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$.
- $f(x) = x^a = e^{a \log(x)}, f'(x) = \frac{a}{x} e^{a \log(x)} = ax^{a-1}, (x > 0)$
- $f(x) = \sin(x), f'(x) = \cos(x)$.
- $f(x) = \cos(x), f'(x) = -\sin(x)$.
- $f(x) = \tan(x), f'(x) = \frac{1}{\cos^2(x)}$.
- $f(x) = \cot(x), f'(x) = \frac{-1}{\sin^2(x)}$.
- $f(x) = \arcsin(x), f'(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}, (|x| < 1)$.
- $f(x) = \arccos(x), f'(x) = \frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}, (|x| < 1)$.
- $f(x) = \arctan(x), f'(x) = \frac{1}{1+x^2}$.
- $f(x) = a^x, f'(x) = \log(a)a^x (a > 0)$.
- $f(x) = \log_a(x), f'(x) = \frac{1}{\log(a)x}, (x > 0)$.
- $f(x) = \sinh(x), f'(x) = \cosh(x)$.
- $f(x) = \cosh(x), f'(x) = \sinh(x)$.
- $f(x) = \tanh(x), f'(x) = \frac{1}{\cosh^2(x)}$.
- $f(x) = \coth(x), f'(x) = \frac{-1}{\sinh^2(x)}$.
- $f(x) = \operatorname{arc\,sinh}(x), f'(x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$.
- $f(x) = \operatorname{arc\,cosh}(x), f'(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$.
- $f(x) = \operatorname{arc\,tanh}(x), f'(x) = \frac{1}{1-x^2}$.