

Limiti Notevoli

Definizione: limiti particolari di cui conosciamo il valore. Li utilizziamo per semplificare il calcolo di limiti più complessi.

Lista

Trigonometrici:

- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2} = \frac{1}{2}$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctan(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sinh(x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cosh(x)}{x^2} = \frac{1}{2}$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tanh(x)}{x} = 1$

Esponenziali:

- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a 1+x}{x} = \frac{1}{\ln(a)}$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln(a)$

Altri:

- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^a - 1}{x} = a$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{a}{x}\right)^{bx} = e^{ab}$