

Limiti delle forme indeterminate 0^0 , ∞^0 , 1^∞ , $0/0$

Da studiare con i limiti notevoli

- 1) $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^{\frac{15}{\ln x}} = 0^0$ R. e^{15}
- 2) $\lim_{x \rightarrow \pi} \left(\frac{1}{\sqrt{x-\pi}} \right)^{x^2-\pi x} = (+\infty)^0$ R. $e^0 = 1$
- 3) $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)} \left(\frac{1}{\cos(\pi x)} \right)^{2x-1} = (+\infty)^0$ R. $e^0 = 1$
- 4) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x+1}{2x-1} \right)^x = 1^{+\infty}$ R. e
- 5) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{x-5}{x+3} \right)^{x-1} = 1^{-\infty}$ R. e^{-8}
- 6) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{4x-3}{4x+5} \right)^{9x} = 1^{+\infty}$ R. e^{-18}
- 7) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_4(1+7x)}{11x} = \frac{0}{0}$ R. $\frac{7}{11 \cdot \ln(4)}$
- 8) $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{e^{\sin x} - 1}{x - \pi} = \frac{0}{0}$ R. -1
- 9) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\operatorname{tg} x - 1}{\cos x - \sin x} = \frac{0}{0}$ R. $-\sqrt{2}$
- 10) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 \operatorname{sen}(3x) - x^3}{\operatorname{tg} x (1 - \cos x)} = \frac{0}{0}$ R. 4