

ESERCIZI SUI LIMITI DI FUNZIONI, con soluzioni

Nicola Arcozzi

(1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$	(2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$	(3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(x+1)}{x}$
(4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2}$	(5) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1+x} - 1}{x}$	(6) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1+x} - x}{x}$
(7) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1 - x}{x^2}$	(8) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)}{e^{3x} - 1}$	(9) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x}{\cos(x)}$
(10) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 e^{-x}$	(11) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + 2x}{3x^2 + 4}$	(12) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x \log \left(1 + \frac{1}{x}\right)$
(13) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$	(14) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{\sqrt{1+x}} - 1}{x}$	(15) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{x^2}}{(e^x)^2}$

(1) 1	(2) 1	(3) 1
(4) $\frac{1}{2}$	(5) $\frac{1}{2}$	(6) $+\infty$
(7) $\frac{1}{2}$	(8) $\frac{2}{3}$	(9) 0
(10) 0	(11) $-\infty$	(12) 1
(13) e	(14) $-\frac{1}{2}$	(15) $+\infty$