

Limiti notevoli (funzioni)

Per alcuni particolari limiti che sembrerebbero essere forme di ideterminazione è stato invece trovato un limite finito.

Data una funzione
$$\lim_{x o x_0}f(x)=0$$
 con $x_0\in\overline{\mathbb{R}}$

$$\lim_{n o +\infty} rac{\sin a_n}{a_n} = 1 ~~~ \lim_{x o x_0} rac{1-\cos f(x)}{f(x)^2} = ~ \lim_{x o x_0} rac{1-\cos f(x)}{f(x)} = rac{1}{2}$$

$$\lim_{x o x_0}rac{\mathop{
m tg} f(x)}{f(x)}=1$$
 $\lim_{x o x_0}rac{\mathop{
m arctg} f(x)}{f(x)}=1$

$$egin{array}{ll} \lim_{x o x_0}rac{(1+f(x))^lpha-1}{f(x)}=&\lim_{x o x_0}ig(1+&&\lim_{x o x_0}rac{e^{f(x)}-1}{f(x)}=1\ &lpha &&lpha f(x)ig)^rac{1}{f(x)}=e^lpha \end{array}$$

$$\lim_{x o x_0}rac{ln(1+f(x))}{f(x)}=1$$