

Limite di funzione in una variabile

Sia data una funzione $f : (a, b) \longrightarrow \mathbb{R}$,
sia $\ell \in \mathbb{R} \cup \{-\infty, +\infty\}$ e $x_0 \in [a, b]$.

f tende ad ℓ quando x tende a x_0
se e solo se

per ogni intorno J di ℓ esiste un intorno I di x_0 tale che
per ogni $x \in I$, $x \neq x_0$, si ha $f(x) \in J$.

(I simboli a , b , x_0 possono essere i simboli $\pm\infty$).

In simboli compatti

$\forall J(\ell) \exists I(x_0)$ tale che $f(I \setminus \{x_0\}) \subseteq J$.