Lezione di Analisi 1 del 25 Ottobre

Punto di Accumulazione

Sia $A \subseteq \mathbb{R}$, x_0 si dice punto di accumulazione per A se $\forall I(x_0)$ questo ha intersezione non vuota con A.

Limite di Funzione

Sia $f: A \subseteq \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ e sia x_0 un punto di accumulazione per A. Si dice che f ha limite l per x che tende a x_0 ($\lim_{x \to x_0} f(x) = l$) se:

→ $\forall \varepsilon > 0 \; \exists \delta > 0 : \forall x \in I_\delta(x_0) \setminus \{x_0\} \cap A \;\; |f(x) - l| < \varepsilon$

OSS. x_0 non deve per forza appartenere ad A $\Rightarrow$ $f(x_0)$ può anche non avere significato

Il limite è una "distanza": $|f(x) - l| < \varepsilon$ significa che la distanza tra $f(x)$ e l deve essere nulla.