

Definition 0.0.1: Gränsvärdet för funktioner $\mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$

En reellvärd funktion f av n variabler sägs ha gränsvärdet L när x går mot a , skrivet:

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$$

Om det för varje tal $\epsilon > 0$ finns ett tal $\delta > 0$ så att:

$$0 < |x - a| < \delta \implies |f(x) - L| < \epsilon$$

Förutsatt att x tillhör definitionsmängden för f . I ovanstående definition förutsätter vi att varje omgivning av a innehåller punkter från definitionsmängden till f (skilda från a)