

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

En reellvärd funktion  $f$  av  $n$  variabler är kontinuerlig i en punkt  $a$  om:

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

Om detta gäller för alla punkter i definitionsmängden sägs  $f$  vara en **kontinuerlig funktion**. Detta betyder att man ska få samma gränsvärde oavsett vilken väg man tar till punkten  $a$ .

**Ex:** Om  $n = 2$  och punkten har koordinater  $(a, b)$  betyder detta:

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (a,b)} f(x, y) = f(a, b)$$