

Definition 0.0.1: Partiella derivator

Om $f = f(x, y)$ är en reellvärd funktion av 2 variabler så definieras de partiella derivatorna av f i punkten (a, b) i definitionsmängden genom:

$$\frac{\partial}{\partial x}(a, b) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a + h, b) - f(a, b)}{h}$$
$$\frac{\partial}{\partial y}(a, b) = \lim_{k \rightarrow 0} \frac{f(a, b + k) - f(a, b)}{k}$$

...under förutsättning att dessa gränsvärden existerar.

Om funktionen beror på fler än 2 variabler definieras de partiella derivatorna med avseende på alla dessa variabler på liknande sätt. Många olika beteckningar.