

Extremos de funciones

Mínimo local (máximo local)

Sea $f: U \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ una función real de varias variables y $x_0 = (x_{10}, \dots, x_{n0}) \in U$.
Decimos que x_0 es un punto de mínimo local (máximo local) si $\exists B(x_0, \delta)$ bola abierta tal que

$$(f(x_0) \geq f(x)) \quad f(x_0) \leq f(x), \quad \forall x \in B(x_0, \delta) \cap U;$$

así decimos que $f(x_0)$ es valor mínimo local (máximo local).

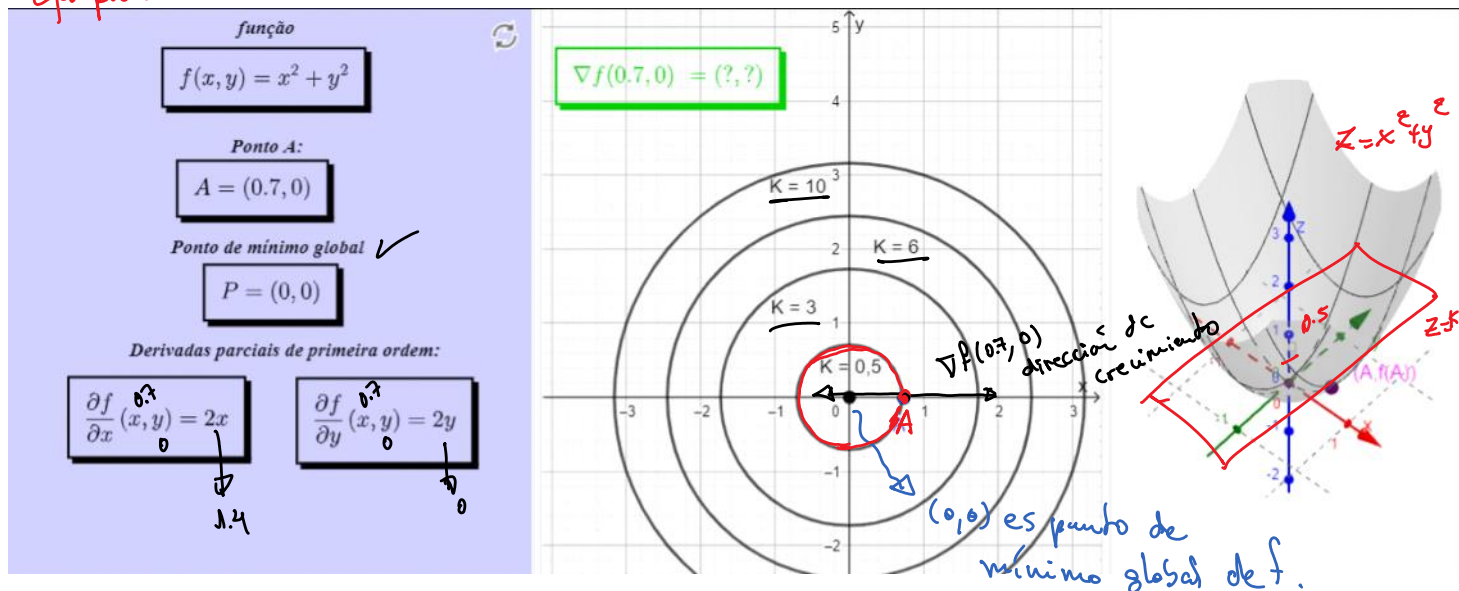
Mínimo Global (máximo global)

Sea $f: U \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ una función real de varias variables y $x_0 = (x_{10}, \dots, x_{n0}) \in U$.
Decimos que x_0 es un punto de mínimo global (máximo global) si

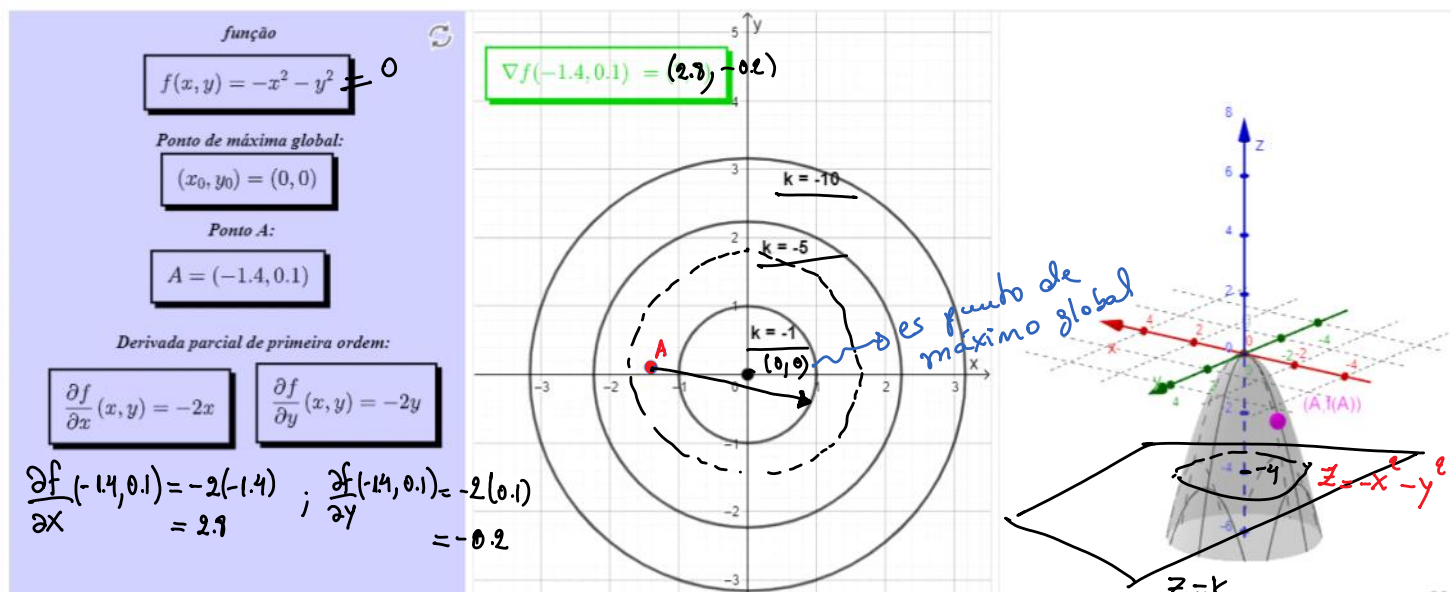
$$(f(x_0) \geq f(x)) \quad f(x_0) \leq f(x), \quad \forall x \in U;$$

así $f(x_0)$ es valor mínimo global (máximo global).

Ejemplo 1



Ejemplo 2.



Ejemplo 3.



Ejemplo 3.

