

Lokalni ekstremi funkcija

6. svibnja 2016.

Definicija za $f : \Omega \subseteq \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$

$A \in \Omega$ je

- ▶ **točka lokalnog minimuma** funkcije f ako postoji krug K sa središtem u točki A takav da je

$$\forall X \in K \cap \Omega \quad f(X) \geq f(A).$$

- ▶ **točka lokalnog maksimuma** funkcije f ako postoji krug K sa središtem u točki A takav da je

$$\forall X \in K \cap \Omega \quad f(X) \leq f(A).$$

- ▶ **točka globalnog minimuma** funkcije f ako je

$$\forall X \in \Omega \quad f(X) \geq f(A).$$

- ▶ **točka globalnog maksimuma** funkcije f ako je

$$\forall X \in \Omega \quad f(X) \leq f(A).$$

Definicija za $f : \Omega \subseteq \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$

$A \in \Omega$ je

- ▶ **točka lokalnog minimuma** funkcije f ako postoji **kugla** K sa središtem u točki A takva da je

$$\forall X \in K \cap \Omega \quad f(X) \geq f(A).$$

- ▶ **točka lokalnog maksimuma** funkcije f ako postoji **kugla** K sa središtem u točki A takva da je

$$\forall X \in K \cap \Omega \quad f(X) \leq f(A).$$

- ▶ **točka globalnog minimuma** funkcije f ako je

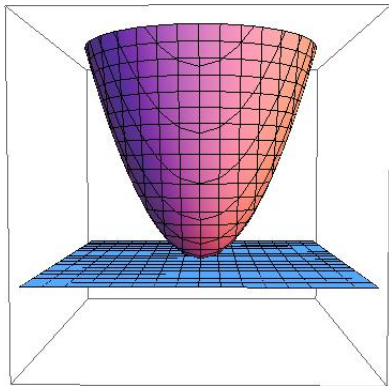
$$\forall X \in \Omega \quad f(X) \geq f(A).$$

- ▶ **točka globalnog maksimuma** funkcije f ako je

$$\forall X \in \Omega \quad f(X) \leq f(A).$$

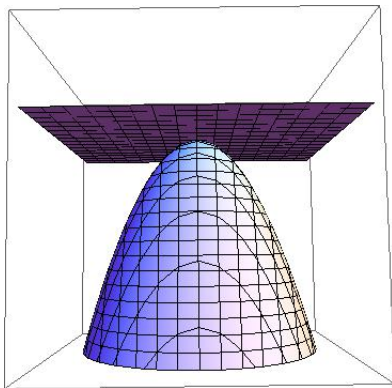
Stacionarne točke za $f : \Omega \subseteq \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$

1. Točka lokalnog minimuma



Stacionarne točke za $f : \Omega \subseteq \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$

2. Točka lokalnog maksimuma



Stacionarne točke za $f : \Omega \subseteq \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$

3. Sedlasta točka

