

Propiedades de las funciones convexas

Proposición 1. Sea $\varphi: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ una función, entonces

(1) $\varphi \in \mathcal{C}^1(\mathbb{R}) \implies \varphi$ es convexa $\iff \varphi'$ es creciente.

(2) $\varphi \in \mathcal{C}^2(\mathbb{R}) \implies \varphi$ es convexa $\iff \varphi'' \geq 0$.