Δίνεται μια συνάρτηση f με πεδίο ορισμού ένα σύνολο A και  $x_0 \in A$  ένα σημείο του πεδίου ορισμού της. Θα λέμε ότι η f παρουσιάζει ολικό ελάχιστο στη θέση  $x=x_0$  το  $f(x_0)$  όταν ισχύει

$$f(x) \ge f(x_0)$$

για κάθε  $x \in A.$ ν ισχύει

$$f(x) \ge f(x_0)$$

για κάθε  $x \in A$ .