

Esercizi

16.22 [1F4] Prerequisiti: [1F1]. Difficoltà: *. Sia $f : \mathbb{R} \rightarrow [0, \infty)$ una funzione di classe C^∞ tale che $f(0) = 0$, $f(x) > 0$ per $x \neq 0$, e $f''(0) \neq 0$: si mostri che

$$g(x) = \begin{cases} \sqrt{f(x)} & \text{se } x \geq 0 \\ -\sqrt{f(x)} & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

è di classe C^∞ .

Soluzione 1. [1F5]