

Esercizi

E16.6 [19Y] Dire quali di queste funzioni $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ sono Riemann integrabili:

1. la funzione caratteristica dell'insieme di Cantor.
2. $f(0) = 0, f(x) = \sin(1/x)$
3. $f(0) = 0$ e

$$f(x) = \frac{1 - \cos(x)}{x^2 + |\sin(1/x)|}$$

4. $f(x) = 0$ se x è irrazionale, $f(x) = \cos(1/m)$ se $x = n/m$ con n, m primi fra loro. [19Z]
5. $f(x) = 0$ se x è irrazionale, $f(x) = \sin(1/m)$ se $x = n/m$ con n, m primi fra loro.