

## 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.