

Esercizio 1136
(File scaricato da <http://www.extrabyte.info>)

Studiare la sommabilità della funzione:

$$f(x) = \frac{\sin \frac{1}{x}}{\sqrt{x}},$$

nell'intervallo $A = [0, 1]$.

Soluzione

La funzione ha una singolarità in $x_0 = 0$, giacchè

$$\nexists \lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

Evidentemente:

$$\forall x \in (0, 1], \left| \frac{\sin \frac{1}{x}}{\sqrt{x}} \right| \leq \frac{1}{x^{1/2}},$$

quindi per un noto criterio, la funzione risulta sommabile in A .

