

Esercizio 1

[4 punti]

Sia $A = \{e^{-k} \mid k \in \mathbb{N}\}$. Allora

- a) A ha minimo ma non esiste l'estremo inferiore b) A ha minimo ma non massimo
 c) A è limitato d) A non è inferiormente limitato

Risoluzione

Esercizio 2

[4 punti]

Sia $f \in C^1(\mathbb{R} \setminus \{0\})$ tale che $f'(x) < 0$ per ogni $x \neq 0$. Allora

- a) f è decrescente in $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ b) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) \geq \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$
 c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ d) nessuna delle risposte precedenti

Risoluzione

Esercizio 3

[5 punti]

Calcolare, se esiste, il limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \ln(1+x) \cdot (1 + \sin(2x)) - 2x}{2x^2}$$

Risoluzione
