

Domanda 1. [4 p.ti] Dimostrare che $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_n = 0$ se e soltanto se $\lim_{n \rightarrow +\infty} |a_n| = 0$ [2 p.ti]. Enunciato e dimostrazione del teorema del limite del prodotto di una successione limitata per una infinitesima [2 p.ti].

Domanda 2. [5 p.ti] Sia f una funzione continua in $[a, b]$ e derivabile in (a, b) . Si dimostri che $f'(x) \geq 0$ per ogni $x \in (a, b)$ se e solo se f è crescente in $[a, b]$.

N.B.

- Tutti i risultati devono essere accuratamente giustificati.
- La bella copia deve essere fatta sul foglio intestato e siglato. NON SI ACCETTANO BRUTTE COPIE.
- Il tempo a disposizione è di 2 ore e 45 minuti.