

Analisi Matematica 1 (A.A. 2001/2002)

Docenti: Fabio Camilli, Klaus Engel e Corrado Lattanzio

Corsi di Laurea in Ingegneria Ambiente e Territorio, Chimica, Civile, Elettrica, Elettronica, Informatica-Automatca, Meccanica e Telecomunicazioni

Scritto B

durata della prova: 1 ora e 30 minuti

Cognome: **Nome:**

Matricola: **Corso di Laurea:**

orale il 25.03.2002 orale più tardi orale insieme ad Analisi Matematica 2

Domanda 1

[5+2 punti]

- (i) Data $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, dare la definizione di derivabilità di f in un punto $x_0 \in \mathbb{R}$.
- (ii) Dare un esempio di funzione f continua, ma non derivabile in $x_0 = 2$.
- (iii) Se f è derivabile in \mathbb{R} e l'intervallo $[a, b]$ è chiuso e limitato, allora f è limitata in $[a, b]$?
(giustificare la risposta)

Risposta

(i) _____

(ii) _____

(iii) _____

Domanda 2

[5+2 punti]

(i) Enunciare il teorema dei carabinieri per le successioni numeriche.

(ii) Dimostrare tramite il teorema precedente che $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(-1)^n - 4}{n^2} = 0$

Risposta

(i) _____

(ii) _____
