

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Corso di Laurea in Tecnologie Web e Multimediali
Anno accademico 2005-2006

Analisi Matematica
Prova di esonero del 22/12/2005 - Teoria
Versione D

Istruzioni: Compilare i campi sotto riportati e consegnare solo questo foglio. Tempo a disposizione: 1 ora.

Cognome	Nome
	N. Matricola

1. Disegnare il grafico di una qualsiasi funzione che soddisfi le seguenti condizioni

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -8, \quad \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = +\infty, \quad \lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = -\infty, \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$$

(non occorre scriverne la legge).

2. Scrivere la definizione di $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty$ nel caso in cui $x_0 \in \mathbb{R}$.

3. Esibire un esempio di funzione continua in ogni punto del proprio dominio e non limitata.

4. Enunciare e dimostrare il teorema dell'unicità del limite.