

Facoltà di Scienze M.F.N.
Corso di Laurea in Tecnologie Web e Multimediali
A.A. 2006-2007



D

Voto

Prova di esonero di Analisi Matematica del 11/1/2007

Parte prima

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 (unica) funzione f che soddisfi tutte le seguenti condizioni

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

(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 $f :]-\infty, 0[\rightarrow \mathbb{R}$ che non abbia limite per $x \rightarrow 0^-$.

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