

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

A.A. 2009-2010

Prova d'esame di **Analisi Matematica I** del 16/02/2010

Parte seconda

Voto teoria

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

Cognome	Nome
	N. Matricola

1. Scrivere la definizione di punto di accumulazione e di funzione continua in un punto.

2. Esibire, se esistono, due funzioni $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tali che

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = y_0 \in \mathbb{R}, \quad \lim_{y \rightarrow y_0} g(y) = \ell \in \mathbb{R}, \quad \lim_{x \rightarrow x_0} g(f(x)) \neq \ell.$$

3. Enunciare e dimostrare il teorema di unicità del limite.