

15 febbraio 2012

Appello ordinario

2 ore

Nome e Cognome:

Matricola:

Esercizio 1. Tracciare un grafico qualitativo della funzione

$$f(x) = \sqrt{x^2 - \frac{8}{x}}.$$

Esercizio 2. Calcolare (se esiste) il limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log \sqrt{1+x^2}}{1 - \cos x}.$$

Esercizio 3. Calcolare l'integrale definito

$$\int_{-1}^1 \frac{dx}{3x^2 + 2}.$$

Esercizio 4. Calcolare il limite della successione

$$\left\{ \sqrt[n]{\pi n^e} \right\}_{n \in \mathbb{N}}.$$