

Prova scritta di

## **Analisi 2**

CdL in Matematica

10 febbraio 2010

1. Determinare il carattere della serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} n^{-\sqrt{\log n}}$$

2. Calcolare

$$\int_0^2 \frac{\sqrt[4]{x}}{\sqrt{x} + 2} dx$$

3. Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{\sin^2 x} - \frac{1}{x^2}$$