

Prova scritta di

## **Analisi 2**

CdL in Matematica

8 settembre 2014

1. Stabilire il carattere della seguente serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n}}{n+8}$$

2. Calcolare il seguente integrale

$$\int x \arctan(16x+1) dx$$

3. Calcolare

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \log(4x^2+1) \arctan(2x) - \log(x^2+1) \arctan x$$