

Prova scritta di

## **Analisi 2**

CdL in Matematica

15 giugno 2015

1. Calcolare il carattere della serie data, al variare del parametro  $\alpha \in \mathbb{R}$

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{\alpha n + 3}{n + 2}$$

2. Calcolare

$$\int_0^8 \frac{\cos \sqrt[6]{x}}{\sqrt{x}} dx$$

3. Calcolare il massimo e il minimo limite della successione

$$a_n = \sqrt[3]{\left[\frac{n+1}{3}\right]} - \sqrt[3]{\left[\frac{n}{3}\right]}$$