

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

12 giugno 2012

1. Al variare di $x \in \mathbb{R}$, studiare il carattere della seguente serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n}}{1 + n^2 x^2}$$

2. Calcolare

$$\int_0^8 e^{\sqrt[3]{x}} dx$$

3. Studiare la funzione

$$F(x) = \int_0^x \arctan(\log t) dt$$

Verificare l'esistenza o meno di asintoti obliqui.