

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

2 luglio 2012

1. Studiare il carattere della seguente serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{6^n} \left(\frac{n+2}{n} \right)^{n^2}$$

2. Calcolare

$$\int \sqrt{1 + \sqrt{x}} dx$$

3. Studiare la funzione

$$F(x) = \int_0^x \frac{\arctan(t^3 + 2)}{t + 1} dt$$

Verificare l'esistenza o meno di asintoti obliqui. Tralasciare lo studio della derivata seconda.