

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

13 giugno 2011

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

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n}{n^2 + 1} (\sin x)^n$$

2. Calcolare

$$\int \log(x^3 + 1) dx$$

3. Calcolare $\limsup a_n$ e $\liminf a_n$, dove $a_n = \frac{n}{n+2} \sin \frac{n\pi}{4}$.