

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

4 luglio 2011

1. Studiare il carattere della seguente serie

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{k3^k}{2^k + 4^k}$$

2. Calcolare

$$\int \frac{x^5 - x + 1}{x^4 + x^2} dx$$

3. Calcolare il seguente limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - \sin^2 x}{x^3(e^x - \cos x)}$.