

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

18 settembre 2009

1. Stabilire per quali valori della variabile x la seguente serie è convergente e calcolarne la somma

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+2}}{6^n}$$

2. Calcolare l'integrale definito

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} e^x |\sin x| dx$$

3. Calcolare il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^x + 10^{3x}}{100^x + 2^{x^2}}$$