

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

26 gennaio 2015

1. Studiare il carattere della serie

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(n+2)! n^n}{(2n-3)!}$$

2. Calcolare l'integrale

$$\int_0^{\frac{\sqrt{2}}{2}} \frac{x}{\sqrt{4-x^4}} dx$$

3. Calcolare il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - \cos x - 3x}{\cos x - 1}$$