

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

21 settembre 2015

1. Determinare il carattere della serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4n + 3e^{-n^2}}{n^2 + 9}$$

2. Calcolare l'integrale

$$\int x\sqrt{x^2 + 1} \, dx$$

3. Provare che la funzione $f(x) = \sqrt{x}$ è Hölderiana di esponente $\frac{1}{2}$ e costante di Hölder 1 nella semiretta $[0, +\infty)$.