

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

9 giugno 2010

1. Calcolare la somma della serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{n^2 + 3n + 2}$$

2. Calcolare l'integrale indefinito

$$\int \frac{1}{9 \sin^2 x + 4 \cos^2 x} dx$$

3. Calcolare il limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2} \left(\frac{\log(1 + x^2)}{\sin^2 x} - \frac{x}{\sin x} \right)$$