

Prova scritta di

Analisi 2

CdL in Matematica

27 gennaio 2014

1. Stabilire il carattere della seguente serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} e^{\frac{1}{n}} - e^{\frac{1}{n^2}}$$

2. Calcolare

$$\int \frac{\log(2x)}{x \log(3x)} dx$$

3. Stabilire se la funzione

$$f(x) = x(\pi - x) \log(\sin x)$$

è uniformemente continua nell'intervallo $(0, \pi)$. Giustificare la risposta.