

Analisi A — Novembre 2006

Nome, Cognome:
Numero di Matricola:

- 1.** Si studi e si disegni il grafico della funzione

$$f(x) = x^3 \log|x|.$$

Si determini il polinomio di Taylor di secondo grado associato alla funzione f ed al punto $x = 1/\sqrt{e}$.

- 2.** Stabilire il carattere della serie

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

- 3.** Si calcoli il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(1 - \cos x) - x^2}{x^4}$$