

# Analisi Matematica I modulo

## Prova scritta n. 5

Corso di laurea in Matematica, a.a. 2002-2003

23 settembre 2003

1. Mostrare che per ogni  $x > 0$  si ha

$$e^x > x(1 + \log x) + 1.$$

2. Calcolare il seguente limite:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n^3 \sin \frac{1}{n} - n^2.$$