Analisi Matematica I modulo
Prova scritta n. 5

Corso di laurea in Matematica, a.a. 2006-2007

10 settembre 2007

1. Calcolare
$$\lim_{n\to\infty} \sqrt[n]{2^n - n^2}.$$

2. Calcolare
$$\lim_{x\to 0} \frac{\log(1+\sin^2 x)}{x \sin x}.$$

3. Sia $f(x)$ una funzione continua tale che $|f(x)|$ è derivabile. Dimostrare che anche $f(x)$ è derivabile.