

C.d.L. in “Informatica e T.P.S.”
Prova di Analisi Matematica

A.A. 2015/16 - Appello del 6 febbraio 2017
studenti con iniziale del cognome da A ad L - prof. L. Pisani

1. Risolvere in maniera qualitativa la disequazione

$$x^3 - x - 2 \geq 0$$

Assegnata la funzione

$$f(x) = e^{1/x^2}(x+2)^2$$

determinarne eventuali punti di massimo o minimo, relativi e/o assoluti.

2. Calcolare i seguenti limiti

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^5 + x^3} - \sqrt{x^5}$$
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[4]{x^7 + x^5} - \sqrt[4]{x^7}$$

3. Studiare la convergenza della seguente serie numerica

$$\sum_{n=3}^{+\infty} (-1)^n \frac{n^3}{8^n}$$

calcolare, se possibile, una somma approssimata a meno di $1/200$.

4. Calcolare il seguente integrale

$$\int \frac{x^3}{x^4 + 5x^2 + 4} dx.$$

AVVISO

I risultati saranno pubblicati sulla nuova piattaforma didattica

<http://informatica2.di.uniba.it/>

Creare l'account e chiedere l'iscrizione tramite mail al docente