

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

A.A. 2015/16 - Appello del 7 settembre 2016
studenti con iniziale del cognome da **A** ad **L** - prof. L. Pisani

1. Determinare dominio ed asintoti della funzione

$$f(x) = \sqrt{x^2 + 4} - 2 \frac{x - 2}{\sqrt{x^2 + 4}}$$

2. Al variare del parametro $\lambda \in \mathbf{R}$ determinare il numero e il segno delle soluzioni dell'equazione

$$x^3 - \lambda x^2 - 3x + 2 = 0.$$

3. Stabilire la convergenza della seguente serie numerica

$$\sum_{n=1}^{+\infty} n \left(1 - \cos \frac{2}{n^2} \right) \arctan n$$

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

4. Calcolare il seguente integrale

$$\int_{-\pi/2}^{\pi/3} x^2 \cos \frac{x}{2} dx.$$

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