

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

A.A. 2016/17 - Appello dell'8 febbraio 2018
studenti con iniziale del cognome da **A** ad **L** - prof. L. Pisani

1. Assegnata la funzione

$$f(x) = \frac{x^4}{x^4 + e^x},$$

determinare l'esistenza di eventuali massimi e minimi, relativi e/o assoluti
e studiare se è limitata, superiormente e/o inferiormente.

2. Assegnata la funzione

$$g(x) = \log(e^{2x} + 4e^x + 1) - \frac{x}{2}$$

determinare dominio ed eventuali asintoti.

3. Calcolare il seguente integrale

$$\int_{-2}^2 \frac{x^4}{e^x} dx.$$

4. Studiare la convergenza della seguente serie numerica

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^4}{e^n + n^4}$$

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

AVVISO

I risultati saranno pubblicati sulla piattaforma didattica
<http://informatica2.di.uniba.it/>