Compito di Istituzioni di Matematiche
Corso di Laurea in Farmacia
27/06/2001

Esercizio 1. Si risolva il seguente sistema lineare:

$$\begin{cases} x - y + z & = & 2 \\ 6x + y - 2z & = & 2 \\ -5x + 2y + z & = & 2 \end{cases}$$

Esercizio 2. Si calcoli il seguente limite:

$$\lim_{n\to\infty} n\Big(\arctan(\log(n)) - \arctan(n)\Big)$$

Esercizio 3. Si calcoli il seguente integrale definito:

$$\int_1^\infty \frac{\arctan(x^2)}{x^3}\,\mathrm{d}x$$

Esercizio 4. Si trovino tutte le soluzioni della seguente equazione differenziale:

$$y''(t) + 4y(t) = t\sin(t)\cos(t)$$