

**Diploma Universitario in
Economia e Amministrazione delle Imprese**

CORSO DI MATEMATICA GENERALE
(Matricole M-Z)

(Prof. Ingrid Carbone)

Appello dell'1 marzo 2001

1. Studiare la compatibilità del seguente sistema

$$\begin{cases} x - y + 2z = 2 \\ y + 3z = 0 \\ x - 2y - z = 2 \end{cases}$$

risolvendolo se possibile.

2. Scrivere la definizione di limite finito di una funzione in un punto.

3. Calcolare

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x^2} \log \frac{1}{x}.$$

4. Studiare la funzione

$$f(x) = x e^{x-1}$$

e disegnarne il grafico.

5. Enunciare il Teorema fondamentale del calcolo integrale.

6. Trovare le primitive della funzione

$$f(x) = (x^2 - 2x) e^{2x - 1}.$$