

Compito scritto di Matematica Generale  
17/01/2007  
Cattedra Prof. F. Cacciafesta

Cognome  
Matricola

Nome  
Appello

1)

Determinare per quali  $k \in \mathbb{R}$  il sistema è risolubile specificando se, per tali valori di  $k$ , la soluzione sia unica.

$$\begin{cases} x - 3x - z = 1 \\ -3x + 9y + kz = 1 \end{cases}$$

2) Calcolare

$$\lim_n n^2 \log(n^3) - n^3 \log(n^2)$$

3)

Determinare gli insiemi di convessità, concavità e gli eventuali punti di flesso di:

$$f(x) = x^2 - x \log(x)$$