

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CALABRIA

FACOLTA' DI FARMACIA

A.A, 2002/03

Corsi di Laurea in

Informazione Scientifica sul Farmaco e Scienza della Nutrizione

Esame di **MATEMATICA**

(Prof.ssa Ingrid Carbone)

Appello del 4 settembre 2003

1. Considerati i vettori $\underline{v} = (2, -1)$ e $\underline{w} = (-2, 3)$, calcolare $\underline{v} - \underline{w}$, $\underline{v} \cdot \underline{w}$, $\|\underline{v} + \underline{w}\|$.
(max 6 punti)
2. Si consideri la funzione $f(x) = \frac{250x}{x + 50}$ e se ne tracci un grafico approssimativo. Poi, dati i punti $x_1 = \frac{1}{60}$, $x_2 = \frac{1}{30}$, $x_3 = \frac{1}{15}$, $x_4 = 1$, si disegni il ramo di sigmoide compreso tra x_1 e x_4 in scala semilogaritmica. *(max 11 punti)*
3. Disegnare il grafico in scala aritmetica e il grafico in scala semilogaritmica della funzione $f(x) = \frac{7}{2} \exp(-5x)$. *(max 7 punti)*
4. Assegnati i punti $A = (1, 0)$, $B = (2, \frac{3}{2})$, $C = (\frac{5}{2}, 1)$, $D = (4, 2)$ $E = (\frac{9}{2}, 0)$, determinare l'area della porzione di piano compresa tra la spezzata che li congiunge e l'asse delle ascisse. *(max 6 punti)*