

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CALABRIA

Facoltà di Farmacia

Corsi di laurea in

Informazione Scientifica sul Farmaco e Scienza della Nutrizione

Esame di **MATEMATICA**

(Ingrid Carbone)

Prova scritta del 13 dicembre 2002

1. Considerati i vettori $\underline{v} = (-1, 3)$ e $\underline{w} = (4, 1)$, calcolare $\underline{v} + \underline{w}$, $\underline{v} - \underline{w}$, $\underline{v} \cdot \underline{w}$ e $\text{vers}(\underline{v} + \underline{w})$. *(max 7 punti)*
2. Si consideri la funzione $f(x) = \frac{240x}{x+120}$ e se ne tracci un grafico approssimativo. Dati, poi, i punti $x_1 = \frac{1}{100}$, $x_2 = \frac{1}{50}$, $x_3 = \frac{1}{2}$ e $x_4 = 1$, si tracci 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 $f(x) = \frac{9}{2} e^{-3x}$. *(max 7 punti)*
4. Spiegare il significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. *(max 5 punti)*

SARANNO PRESI IN CONSIDERAZIONE SOLTANTO GLI
ELABORATI COMPLETI DEL PROCEDIMENTO DI CALCOLO