

Matematica I, 1/07/02

I. Birindelli

COGNOME:

Orale: 2 luglio

dopo il 15 luglio

Pb 1) Sia r la retta del piano di equazione $2x + 3y = -1$.

a) Sia il vettore $\vec{v} = (1, -1)$ determinare l'angolo tra v e r .

b) Determinare i vettori unitari ortogonali a r

c) Disegnare r , v e i vettori ortogonali.

Risposta : _____

Pb.2) Studiare il grafico della funzione $f(x) = \frac{(x+2)(x-1)}{x}$.
In particolare determinare:insieme di definizione, asintoti, intervalli di monotonia,
eventuali massimi e minimi locali, **disegnare il grafico.**
Determinare l'equazione della retta tangente al grafico nel punto $(1, 0)$.

Pb.3) Calcolare $\int_{-2}^0 \frac{1}{2x+1} dx$.

Risposta :

Pb.4) Risolvere il seguente sistema lineare:

$$\begin{cases} x + y + z + t = 1 \\ 2x + 2y - z - t = 0 \end{cases}$$

Risposta: