

Matematica I, 14/06/02

I. Birindelli

COGNOME:

Orale: oggi

2 luglio

Pb 1) Sia π il piano di equazione $x + y + z = 1$ e $P_1 = (2, 1, -1) \notin \pi$.

a) Determinare la distanza $d(P_1, \pi)$ di P_1 dal piano π .

b) Trovare un punto $P_o \in \pi$ tale che il vettore $\vec{P_o P_1}$ sia ortogonale al piano π

Risposta : _____

Pb.2) Studiare il grafico della funzione $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{4x-2}}$.

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, 1).

Pb.3) Calcolare $\int_0^2 x|x-1|dx$.

Risposta :

Pb.4) Determinare l'equazione parametrica della retta r passante per il punto $P_o = (1, \sqrt{2}, 0)$ e ortogonale al piano di equazione $x + 2y - z = \pi$. Disegnare la retta r .

Risposta:

Disegno: