

COGNOME ..... NOME .....

CORSO DI LAUREA .....

Prova scritta di  
GEOMETRIA e ALGEBRA LINEARE ED ELEM. GEOM.  
giugno 2006

Esercizio B

Nello spazio affine euclideo  $E^3$  si considerino i piani:

$$\rho : y - z - 1 = 0, \quad \sigma : y + z + 1 = 0$$

e il punto  $P = (2, 0, 1)$ . Determinare:

- 1) che  $\rho$  e  $\sigma$  sono ortogonali (verifica nello svolgimento);
- 2) l'equazione parametrica della retta  $t = \rho \cap \sigma$ ;
- 3) le equazioni parametriche delle rette  $r$  ed  $s$  entrambe passanti per  $P$  e tali che  $r \perp \rho$  e  $s \perp \sigma$ ;
- 4) i punti  $R$  e  $S$ , proiezioni ortogonali di  $P$  su  $\rho$  e  $\sigma$ , rispettivamente;
- 5) il punto  $T$  proiezione ortogonale di  $P$  sulla retta  $t$ ;
- 6) che i punti  $P, R, T, S$  sono complanari (verifica nello svolgimento);
- 7) l'area del quadrato di vertici  $P, R, T, S$ .

RISPOSTE

---

1) (svolg)    2)  $t$  :  $r$  :  
3)  $s$  :

---

4)  $R =$  5)  $T =$  6) (svolg)    7)  
 $S =$

---