

COGNOME NOME

CORSO DI LAUREA

Prova scritta di
GEOMETRIA e ALGEBRA LINEARE ED ELEM. GEOM.
9 settembre 2009

Parte B

Nello spazio affine euclideo E^3 siano date le due rette:

$$r : \begin{cases} x + y + 1 = 0 \\ x + y - 2z + 1 = 0 \end{cases}, \quad s : \begin{cases} x + y + z - 1 = 0 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

Determinare:

- 1) le equazioni parametriche di r ed s ;
- 2) la posizione reciproca di r ed s ;
- 3) l'equazione cartesiana del piano π contenente r ed s ;
- 4) l'equazione cartesiana del piano σ ortogonale ad r e passante per il punto $P = (1, 0, 2)$;
- 5) l'equazione parametrica della retta l passante per P e ortogonale ed incidente r (utilizzare la risposta 4);
- 6) la distanza $d(P, r)$ tra il punto P e la retta r .

RISPOSTE

1) $r : (x, y, z) =$

$s : (x, y, z) =$

2)

3)

4)

5) $l : (x, y, z) =$

6)
