

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 le rette r ed s ed il punto Q , dove:

$$r : (x, y, z) = (1, -2, 3) + \lambda(0, 5, -1), \quad s : (x, y, z) = (1, 2, -3) + \mu(0, 1, 5), \quad Q = (1, -3, -2).$$

Determinare:

- 1) la posizione reciproca di r ed s e il punto $P = r \cap s$;
- 2) l'equazione cartesiana del piano ρ contenente le rette r ed s ;
- 3) le equazioni cartesiane dei piani π e σ passanti per Q e tali che $\pi \perp r$ e $\sigma \perp s$;
- 4) i punti $R = r \cap \pi$ ed $S = s \cap \sigma$;
- 5) che i punti P, S, Q, R sono i vertici di un quadrato (verifica nello svolgimento).

RISPOSTE

1)

2) ρ :

π :

$R =$

3)

4)

5) (svolg)

σ :

$S =$
