

COGNOME NOME

CORSO DI LAUREA

PROVA SCRITTA di GEOMETRIA e ALGEBRA LINEARE ED ELEM. GEOM.
PARTE B

17 giugno 2009

Nello spazio euclideo si considerino il piano $\pi : z = 2$ e le rette

$$r : \begin{cases} x = \lambda \\ y = \lambda + 1 \\ z = 3 \end{cases} \quad \text{ed} \quad s : \begin{cases} x = 2\mu \\ y = \mu - 1 \\ z = 4 \end{cases} .$$

Determinare:

- 1) la posizione reciproca di r ed s ;
 - 2) la posizione reciproca di r e π e quella di s e π ;
 - 3) le equazioni parametriche delle rette r_0 ed s_0 , proiezioni ortogonali di r ed s su π ;
 - 4) il punto $P = r_0 \cap s_0$;
 - 5) l'equazione parametrica della retta t , ortogonale a π e passante per P ;
 - 6) i punti $R = t \cap r$ ed $S = t \cap s$;
- Infine determinare (facoltativo):
- 7) la distanza tra le rette r ed s .

RISPOSTE

1)

2)

$r_0 :$

3)

4)

$s_0 :$

5)

6)

7)
