

[116] Dati la retta:

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

il piano $\pi : x + y + z + 1 = 0$ e il punto $P = (2, 0, 0)$, trovare:

1. l'equazione del piano passante per il punto P e parallelo al piano π ;
2. la distanza del punto P dalla retta r ;
3. l'equazione del piano passante per la retta r ed ortogonale al piano di equazione $x + z = 0$.

[107] Date le rette:

$$r : \begin{cases} x = t - 2 \\ y = kt + 3 \\ z = 2t - 1, \quad t \in \mathbb{R}, \end{cases} \quad s : \begin{cases} x - y + 2 = 0 \\ 2ky - z - 4k - 1 = 0, \quad k \in \mathbb{R}, \end{cases}$$

1. determinare, al variare di k , la posizione reciproca di r e di s .
2. Posto $k = 0$, determinare l'equazione del piano π passante per l'origine e parallelo sia a r sia a s .