

[108] Dati la retta:

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

ed il piano $\pi : x + ky + z + 4 = 0$,

1. discutere la posizione reciproca di r e π al variare del parametro k in $\mathbb{R}$.
2. Posto $k = -2$, determinare la distanza tra r e π .

[30] Dati il piano $\pi : x + y + z = 0$ e il punto $P = (0, 0, 1)$, determinare le equazioni delle rette di π , parallele al piano coordinato xy e aventi distanza (in valore assoluto) $d = \sqrt{2}$ da P .