

FACOLTÀ di INGEGNERIA
Secondo Esonero di GEOMETRIA 1 del 9 gennaio 2012
Corso di laurea: Informatica ed Elettronica

[1] Tra le rette

$$\begin{cases} \mathbf{x} + \mathbf{k}\mathbf{y} = \mathbf{0} \\ \mathbf{y} + 2\mathbf{k}\mathbf{z} = \mathbf{1} \end{cases}$$

determinare, se esistono,

- a) rette parallele al piano $2\mathbf{x} + 2\mathbf{y} + \mathbf{z} + 5 = 0$;
- b) rette ortogonali al piano \mathbf{xy} .

[2] Studiare la curva algebrica

$$\mathbf{y}^5 - \mathbf{x}^2 + \mathbf{y}(\mathbf{x}^2 + \mathbf{y}^2) = \mathbf{0}$$

nei suoi punti di intersezione con l'asse \mathbf{x} , determinando le rispettive tangenti.