

FACOLTÀ di INGEGNERIA
Secondo Esonero di GEOMETRIA 1 del 9 gennaio 2013
Corso di laurea: Informatica ed Elettronica

[1] Determinare e classificare le coniche tangenti in $\mathbf{P} = (1, 0)$ alla conica di equazione $\mathbf{x}^2 + 2\mathbf{y}^2 - \mathbf{xy} + \mathbf{x} - 2 = 0$, passanti per l'origine e per il punto improprio della retta $\mathbf{x} + 2 = 0$.

[2] Determinare due vettori geometrici, \mathbf{u} e \mathbf{v} , il primo parallelo all'asse \mathbf{z} , il secondo ortogonale alla retta

$$\mathbf{r} : \begin{cases} \mathbf{x} - \mathbf{y} = 0 \\ 2\mathbf{x} + \mathbf{z} - 4 = 0 \end{cases}$$

e tali che $\mathbf{u} + \mathbf{v} = (2, 2, 3)$.