

5 dicembre 2011

1. Scrivere la matrice simmetrica che corrisponde alla forma quadratica:

$$3x^2 - 6xy - 2y^2$$

2. Scrivere la forma quadratica corrispondente alla matrice:

$$\begin{pmatrix} 3 & -1 & 5 \\ -1 & -2 & 6 \\ 5 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$

3. Diagonalizzare forma quadratica $41x^2 - 24xy + 34y^2$.

4. Sia data la conica di equazione

$$41x^2 - 24xy + 34y^2 = 1$$

Effettuare un cambiamento di coordinate per ottenere la relativa forma canonica. Riconoscere il tipo di conica; disegnare la conica nel sistema di riferimento iniziale.