

23/02/2009

Geometria 3 (coniche e quadriche)– Corso di laurea in Matematica

Nome:

Cognome:

Matricola:

N.B.1 La risposta ad ogni singolo esercizio deve essere riportata nello spazio sottostante l'esercizio stesso (gli esercizi svolti in altri fogli non verranno presi in considerazione).

N.B.2 Gli esercizi senza nome e cognome hanno valore nullo.

Esercizio 1 [7.5 punti]

Descrivere i movimenti rigidi del piano. Dimostrare inoltre che la composizione di due rotazioni piane e ancora una rotazione piana.

Risposta:

Esercizio 2 [7.5 punti]

Classificare la conica di equazione $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 10 = 0$.

Risposta:

Esercizio 3 [7.5 punti]

Scrivere l'equazione della rototraslazione ottenuta come composizione della rotazione di angolo $\frac{\pi}{6}$ intorno all'asse x con la traslazione di vettore $(3, 0, 0)$.

Risposta:

Esercizio 4

Scrivere l'equazione di un generico cono circolare retto di asse parallelo all'asse z e raggio $\sqrt{2}$.

Risposta: