



COGNOME _____ NOME _____

- Una trasformazione ha equazioni $\begin{cases} x' = 2x - y + a \\ y' = 4ax + by \end{cases}$. Determina i parametri a e b in modo che P (1; 2) sia un punto unito. Per i valori così determinati di a e b scrivi le equazioni della trasformazione inversa. _____ / 2,5
- Determina i parametri a e b in modo che i punti A (a + 2b - 1; 2a - b) e A' (3 - a; 1 + b) siano tra loro simmetrici rispetto all'origine. _____ / 1,5
- Verifica che la retta di equazione y = mx + 1 - m è unita nella simmetria di centro C(1; 1), per qualsiasi valore reale di m. Perché? _____ / 2
- Individua il punto rispetto al quale le due circonferenze di equazione x² + y² - 2y = 0 e x² + y² + 14y + 48 = 0 sono una simmetrica dell'altra. _____ / 1,5
- Determina i valori dei parametri a e b in modo che le parabole di equazioni y = (a - 3)x² + bx - 1 e y = (2a + 1)x² + 2ax - 1 siano una la simmetrica dell'altra rispetto all'asse y. _____ / 1,5
- Verifica che l'iperbole omografica y = $\frac{ax+b}{x+c}$ è simmetrica rispetto al suo centro. _____ / 2
- Verifica analiticamente che la retta di equazione ax + by + c = 0 è unita nella traslazione di vettore $\vec{v}(-b; a)$. _____ / 1,5
- Una parabola, di equazione y = x² + 3x - 4, è sottoposta a una traslazione di vettore $\vec{v}(a; 2 - a)$. Determina a in modo che la parabola trovata abbia il vertice sulla retta di equazione y = x + 1. _____ / 1,5
- Un'omotetia trasforma il punto A (0; 4) nel punto A' (2; 2), mentre l'immagine di B (-6; 2) appartiene all'asse delle y. Determina centro e rapporto dell'omotetia. _____ / 2
- Data la parabola di equazione y = 2x² + 5, trasformala, con un'opportuna similitudine diretta, nella parabola di equazione y = x². _____ / 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0<x<3,1	3,1≤x<5,1	5,1≤x<7,1	7,1≤x<9,6	9,6≤x<11,1	11,1≤x<13,1	13,1≤x<15,1	15,1≤x<18	x=18

BUON LAVORO!!!

