

Se hai studiato sai certamente rispondere alle seguenti domande:

1. Che cosa si intende per trasformazione del piano?
2. Descrivi da un punto di vista geometrico (definizione che chiarisce come si corrispondono i punti nel piano geometrico) poi da un punto di vista analitico (scrivendo anche le equazioni) le seguenti trasformazioni del piano:
 - a. Traslazione di vettore $v(a,b)$
 - b. Simmetria assiale (asse x , y , asse $x=a$, $y=b$)
 - c. Simmetria centrale (origine e (a,b))
 - d. Rotazione (solo geometrica)
 - e. Affinità (solo geometrica)
 - f. Omotetia similitudine (solo geometrica)
3. La composizione di due simmetrie assiali ad assi perpendicolari è
4. La composizione di due simmetrie assiali ad assi incidenti è
5. La composizione di due simmetrie assiali ad assi paralleli è
6. Cosa si intende per invariante di una trasformazione?
7. Elenca gli invarianti per le trasformazioni a-b-c-d-e-f della domanda 2
8. Descrivi le caratteristiche di una isometria (def generale, invarianti, elenco delle isometrie)
9. In geometria analitica “trasformare” significa applicare le equazioni delle trasformazioni a “qualcosa”: al punto si applicano.....alle funzioni si applicano.....
10. Illustra il procedimento per determinare il trasformato di un punto e di una retta
11. Spiega come si calcola il punto medio e la lunghezza di un segmento parallelo agli assi o non parallelo agli assi
12. Scrivi l'equazione generale della retta e mostra che rappresenta sempre una retta nel PCO (per ogni valore di a,b,c)
13. Scrivi l'equazione in forma esplicita e confronta con quella implicita individuando m e q
14. Quale retta non è rappresentata dall'equazione in forma esplicita.
15. Spiega come individuare l'equazione della retta noti suoi 2 punti(due modi)
16. Spiega come è possibile individuare l'equazione della retta noto un punto e m o noto un punto e q .
17. Come si fa a sapere se due rette sono: (fare riferimento solo a m e/o q)
 - a. Parallele
 - b. Coincidenti
 - c. Incidenti
 - d. Perpendicolare
18. Spiega come individuare
 - a. l'estremo di un segmento conoscendone l'altro estremo e il punto medio
 - b. i vertici di una figura note le rette-lato
 - c. l'altezza di un triangolo noti i vertici
 - d. la mediana di un triangolo noti i vertici
 - e. l'asse dei lati di un triangolo noti i vertici
19. Indica come provare se una figura è: un parallelogrammo, un rettangolo, un quadrato o un rombo.
20. Spiega come dimostrare che
 - a. le diagonali di un rettangolo si tagliano per metà e sono uguali
 - b. un triangolo è rettangolo
 - c. un trapezio è isoscele
 - d. un triangolo è isoscele
 - e. un triangolo è equilatero
21. è data un'equazione parametrica di una retta: da cosa la riconosci?
22. Che cosa è un fascio di rette?
23. Di quanti tipi ne posso avere?
24. Come individuo una retta del fascio che soddisfa a particolari condizioni?