8° Básico Matemáticas

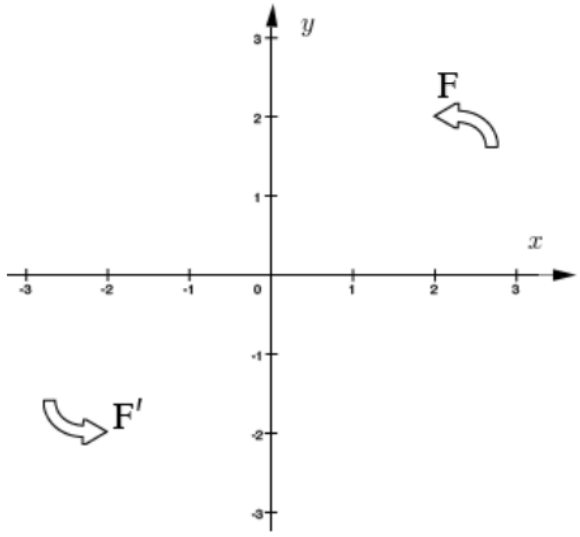
Composiciones de transformaciones isométricas

- Ejercicios

1. Al trasladar el triángulo de vértices A(-2,4), B(2,1) y C(4,3) según el vector de traslación (4,1), el vértice homólogo de B es:

a) (2,4)
b) (6,2)
c) (8,4)
d) (4,1)

2. La figura denotada con F´ se obtuvo al aplicar a la figura F una:



I. rotación en 180° con centro en el origen.
II. Simetría central respecto al origen.
III. Simetría axial respecto a la recta $y = -x$.

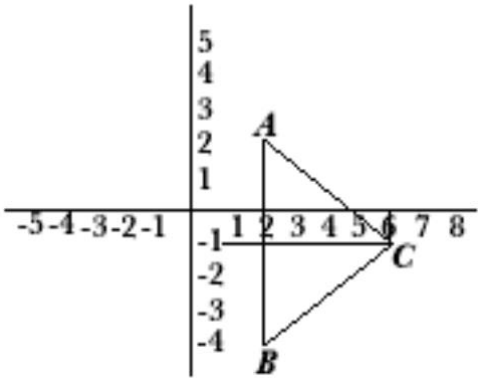
¿Cuál(es) de las afirmaciones es (son) verdadera(s)?

a) Solo I
b) Solo II
c) Solo I y II
d) Solo I y III

3. Dado un triángulo de vértices A = (-5,-3); B = (2,-1) y C = (1,4). ¿Cuál es el vértice de B si el triángulo ABC se traslada 2 unidades a la derecha y 3 unidades hacia arriba?

a) (-7,0)
b) (4,2)
c) (-3,1)
d) (3,7)
e) (4,-4)

4. Si al triángulo ABC de la figura, ubicado en un plano cartesiano de vértices A(2,2); B(2, -4) y C(6, -1), se le aplica una rotación de 90º, con centro en el origen, y luego una traslación T(5, -2), el vértice C sería:

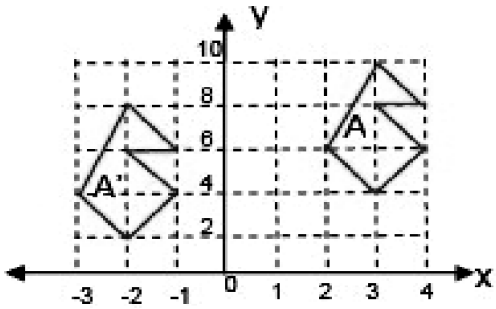


a) (1, 6)
b) (6, 4)
c) (11, -3)
d) (1, 1)
e) Ninguna de ellas

5. Si se rota en 180º el triángulo de vértices: A(0, 0), B(4, 3) y C(5, 0), en un plano cartesiano, con centro en el origen y sentido anti-horario, y luego realizo una traslación con un vector de traslación T(-2, 2) los vértices del triángulo resultante son:

a) A(-2, 2), B(-6,-1), C(-7, 2)
b) A(-2, 2), B(-1,6), C(7, -2)
c) A(-2, 2), B(1,-6), C(2, 7)
d) A(2, -2), B(-1,6), C(-2, -7)
e) A(4, 2), B(-1,-6), C(7, -2)

6. En la figura, el polígono A se desplaza hasta A'. ¿Cuál es el vector de desplazamiento aplicado?

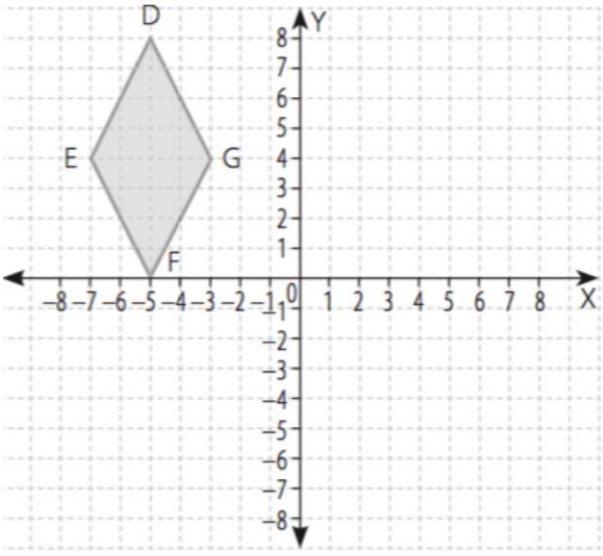


a) (1,-5)
b) (-5,-1)
c) (5,1)
d) (-1,-5)
e) (5,-1)

7. Al aplicar la traslación del vector $\vec{P}$ (−1,2) a un triángulo los puntos resultantes son A’(3,-1), B’(2,1) y C’(2,5) ¿Cuál son los puntos del triángulo original?

8. Refleja el triángulo de vértices A(-3.-2) , B(-5,-1) y C(-1,-1) con respecto al eje Y y luego con respecto a eje X.

9. Dibuja la figura que se obtiene al aplicar al cuadrilátero una reflexión respecto al eje Y, y luego, otra reflexión respecto al eje X.



- Respuesta

1. b)
2. c)
3. b)
4. e)
5. a)
6. b)
7. A(4,-3) B(3,-1) C(3,3)
8. A(3,2) B(5,1) C(1,1)
9. D’(5,8) E’(7,4) F’(5,0) G’(3,4); D’’(5,-8) E’’(7,-4) F’’(5,0) G’’(3,-4)