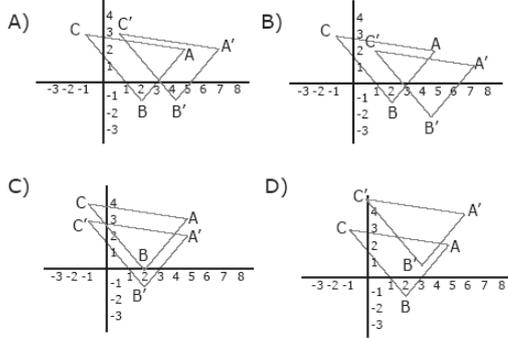




# Ensayo PSU: TEMA: "Transformaciones Isométricas"

1.-

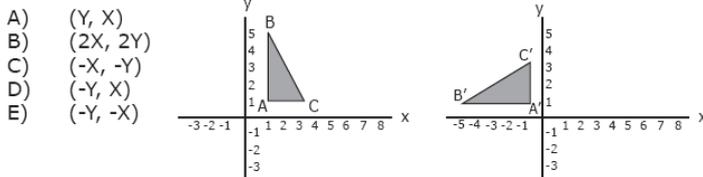
En el sistema de coordenadas se ha dibujado el triángulo de vértices  $A(5, 2)$ ,  $B(2, -1)$  y  $C(-1, 3)$ . ¿Cuál de las siguientes gráficas representa una traslación  $T(2, -1)$ ?



E) Ninguna de ellas.

2.-

¿Cómo varían las coordenadas  $(X, Y)$  de los vértices del triángulo  $ABC$ , al efectuar una rotación (positiva) de  $90^\circ$  con centro en el origen?



3.-

Al rotar, con centro en el origen y ángulo de  $180^\circ$ , el triángulo de vértices  $A(2, 3)$ ,  $B(7, -2)$ ,  $C(5, 8)$ , resulta otro triángulo de vértices

- A)  $A'(-2, -3)$ ,  $B'(-7, 2)$ ,  $C'(-5, -8)$
- B)  $A'(2, -3)$ ,  $B'(7, 2)$ ,  $C'(5, -8)$
- C)  $A'(-2, 3)$ ,  $B'(-7, -2)$ ,  $C'(-5, 8)$
- D)  $A'(3, 2)$ ,  $B'(-2, 7)$ ,  $C'(8, 5)$
- E)  $A'(-3, 2)$ ,  $B'(2, 7)$ ,  $C'(-8, 5)$

4.-

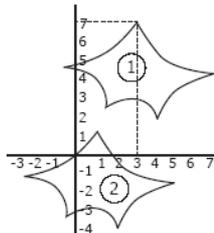
Si  $Q = (2, 5)$  y  $Q' = (-9, 2)$ , ¿qué vector traslación  $T(x, y)$ , cambia  $Q$  en  $Q'$ ?

- A)  $T(11, 3)$
- B)  $T(-7, 3)$
- C)  $T(-7, -7)$
- D)  $T(-11, -3)$
- E)  $T(11, -3)$

5.-

¿Mediante qué traslaciones se puede superponer la figura 1 a la figura 2?

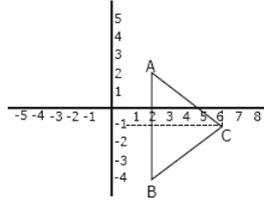
- A)  $T(-3, -3)$
- B)  $T(-6, -2)$
- C)  $T(-2, 6)$
- D)  $T(-2, -6)$
- E) Ninguna de ellas.



6.-

Si al triángulo ABC de la figura, se le aplica una rotación de  $90^\circ$ , 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



7.- ¿Cuál de las siguientes alternativas no corresponde a una transformación isométrica?

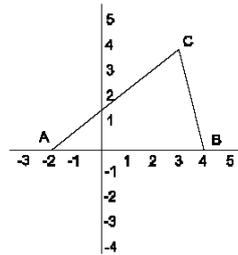
- A) Traslación B) Simetría C) Rotación D) Reflexión E) Permutación

8.- El movimiento de un ascensor panorámico es un ejemplo de:

- A) Traslación
- B) Simetría
- C) Rotación
- D) Isometría
- E) Teselación

9.- El triángulo que se obtiene al reflejar ABC con respecto a su lado AB (considerando AB como eje de simetría) tiene vértices:

- A) (-2,0), (-4,0) y (3,-4)
- B) (3,0), (4,-4) y (-2,-4)
- C) (-2,0), (4,0) y (3,-4)
- D) (4,0), (10,0) y (8,4)
- E) Ninguna de las anteriores.



10.- Un función de segundo grado tiene eje de simetría es la recta  $x = 2$ , entonces la función es:

- A)  $f(x) = (x - 1)(x + 3)$     B)  $f(x) = (x - 1)(x - 3)$     C)  $f(x) = x(x - 2)$
- D)  $f(x) = x^2 - 5x + 6$     E) Ninguna de las anteriores