

Ejercitación

“Vectores y Transformaciones Isométricas”

Departamento de Matemáticas

Nombre:

Sección:

Instrucciones

- A continuación se exponen 5 ejercicios de variada dificultad, con el fin de ejercitar los contenidos vistos en la clase.
- Desarrolla los ejercicios en el tiempo que estimes conveniente, teniendo como plazo máximo su entrega la próxima clase de matemáticas **(15/10/24)**.
- Los profesores revisarán los ejercicios y tus desarrollos, y te harán llegar una retroalimentación (vía U-Cursos o presencial la próxima clase).
- **DEJA TUS DESARROLLOS ESCRITOS EN LA HOJA.**

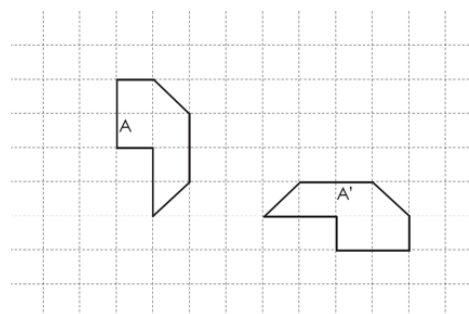
Selección Múltiple

1. Si el punto (a, b) es la imagen que se obtiene al trasladar el punto R según el vector (m, n) , ¿cuáles son las coordenadas de R ?

- A) (am, bn)
- B) $(a - m, b - n)$
- C) $(m - a, n - b)$
- D) $(\frac{a+m}{2}, \frac{b-n}{2})$

2. Con qué combinación de transformaciones isométricas, considerando el orden de ellas, se puede lograr realizar el movimiento de A , para que se transforme en A'

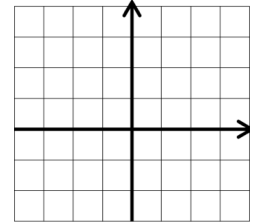
- A) Traslación - Traslación
- B) Simetría central - Traslación
- C) Traslación - Simetría axial
- D) Rotación - Traslación



3. En la cuadrícula adjunta se dibuja la circunferencia T de radio 1 unidad con centro en $C(-1, -2)$, la cual se traslada según el vector $\vec{v} = (3, 4)$, y luego se refleja con respecto al eje Y , obteniéndose la circunferencia R .

¿Cuál de los siguientes puntos pertenece a la circunferencia R ?

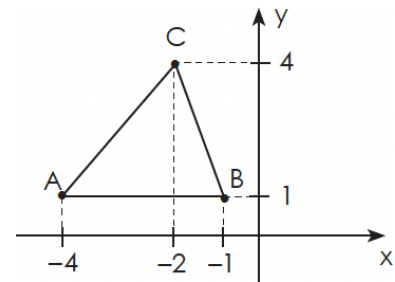
- A) $(3, -2)$
- B) $(-2, 3)$
- C) $(2, 1)$
- D) $(-3, 0)$



(DEMRE, 2024)

Desarrollo

4. Identifique los vértices del triángulo $A'B'C'$ que se obtiene al rotar el triángulo ABC , con centro en origen O y ángulo de 90°



5. Sean los vectores $\vec{u} = (2 - x, 3 + y)$, $\vec{v} = (5, -2)$ y $\vec{w} = (x, y)$, si $\vec{u} = \vec{v}$, ¿cuánto es $\vec{u} + \vec{v} - \vec{w}$?

Es imposible ser matemático sin ser también un poeta del alma
- Sofía Kovalévskaya