

CONTROL N°16 (Forma A)

Vectores y Transformaciones Isométricas

Departamento de Matemáticas

Nombre:			Sección:
Fecha: 08/10/24	Puntaje Ideal: 6	Puntaje Real:	Nota:

1. Lea los enunciados y marque **verdadero (V)** y **falso (F)** según corresponda.
(0,25p c/u)

↪ Si corresponde, justifique las falsas.

___ A) El módulo de un vector representa la longitud del segmento.

___ B) Para una ponderación $k \cdot \vec{a}$, donde $k < 0$, decimos que el sentido no varía.

___ C) El eje de las ordenadas corresponde al eje horizontal (x).

___ D) Una simetría respecto de un punto O equivale a una rotación en 360° de centro O .

2. El módulo del vector $\vec{d} = (-2, -3)$ es (1p)

A) $\sqrt{-13}$

B) $\sqrt{13}$

C) $\sqrt{6}$

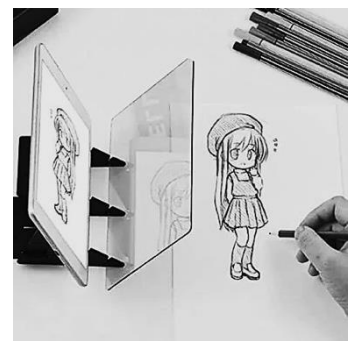
D) -5

3. Un vector $\vec{m} = (1, -2)$ se ha trasladado 4 unidades hacia la izquierda y 3 unidades hacia arriba en el plano cartesiano. De acuerdo con lo anterior, la longitud del nuevo vector trasladado es (1p)
- A) -1
 - B) 3
 - C) $\sqrt{5}$
 - D) $\sqrt{10}$
4. ¿Qué transformación nos permite llevar el punto (a, b) al punto $(b, -a)$? (1p)
- A) Reflexión respecto al eje X y luego respecto al eje Y
 - B) Simetría central en torno al origen
 - C) Traslación según $(b, -a)$
 - D) Rotación de -90° en torno al origen
5. Considera el punto $C(1, -2)$ correspondiente al vértice de un cuadrilátero dibujado en un plano cartesiano, el cual será trasladado según el vector $(-5, -3)$.
¿Cuáles son las coordenadas de la imagen del punto C ? (1p)
- A) $(6, 1)$
 - B) $(-6, -1)$
 - C) $(-4, -5)$
 - D) $(-5, 6)$

(DEMRE, 2024)

6. La siguiente imagen corresponde a un aparato que se usa para copiar dibujos, pues refleja el dibujo original de modo que el usuario logra realizar el dibujo en otro papel, de manera invertida.
¿Cuál de las siguientes letras se lee igual al ser copiada en papel con este aparato si se coloca al lado izquierdo del papel? (1p)

- A) S
- B) M
- C) b
- D) Q



(DEMRE, 2023)