

# Uno para todos, ¡y todos para uno!

Formen un equipo de 3 integrantes y sigan las instrucciones.



## Instrucciones

- Resuelvan los ejercicios.  
Atención: no se resolverá la siguiente actividad hasta que se haya comprendido la anterior en su totalidad.
- Todas y todos deben comprender la forma de resolución. Al finalizar, su docente hará un sorteo para definir quién explicará ante el curso el procedimiento seguido para cada actividad.

1. Determina si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Escribe V o F según corresponda.
  - \_\_\_\_\_ El plano cartesiano está formado por dos ejes perpendiculares que se cortan en un punto.
  - \_\_\_\_\_ El eje horizontal del plano cartesiano es el eje Y.
  - \_\_\_\_\_ El eje horizontal del plano cartesiano es el eje X.
  - \_\_\_\_\_ Un par ordenado está formado por una coordenada de cada eje.
  - \_\_\_\_\_ El punto de coordenadas  $(0, -3)$  se encuentra en la misma posición que el punto de coordenadas  $(-2, 0)$ .
  - \_\_\_\_\_ Al punto de intersección de los ejes del plano cartesiano se lo llama origen.
  - \_\_\_\_\_ La coordenada  $x$  de un punto siempre es distinta a la coordenada  $y$  del punto.
  - \_\_\_\_\_ El punto  $(0, -2)$  está sobre el eje Y.
  - \_\_\_\_\_ El punto  $(3, 0)$  está sobre el eje X.
  - \_\_\_\_\_ Las coordenadas del origen del plano cartesiano son  $(0, 0)$ .
  - \_\_\_\_\_ Los puntos  $A(-1, 2)$  y  $B(1, 2)$  son simétricos respecto del eje Y.
  - \_\_\_\_\_ Los puntos  $A(1, 2)$  y  $B(1, -2)$  son simétricos respecto del eje Y.
  - \_\_\_\_\_ No existen puntos con sus dos coordenadas negativas.

**2.** Observa la situación y realiza las actividades solicitadas.

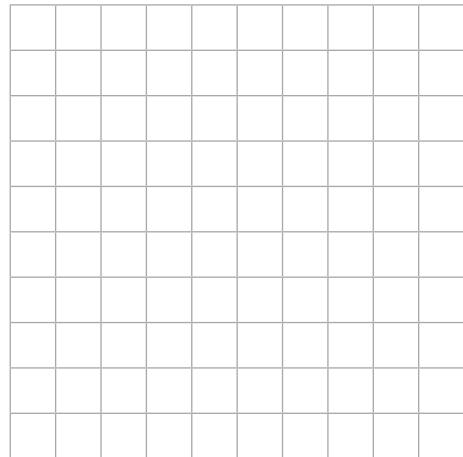


En la Zona Sur de Chile habita el pingüino magallánico, un ave que nada a gran velocidad y se zambulle desde elevadas alturas. Muchas son las **amenazas** que sufre, entre las más importantes: el **cambio climático**, las pesquerías, la contaminación por hidrocarburos, etc.

- a.** Recrea en un plano cartesiano, con puntos y vectores, la siguiente situación:

“Un pingüino se sumerge en el mar. En este movimiento se desplaza cinco lugares hacia abajo y dos lugares a la derecha”.

*Nota: Usa solo el cuadrante IV y toma como posición inicial el punto  $(0, 0)$ .*



- b.** ¿Cuáles son las coordenadas del vector desplazamiento que representa el movimiento?

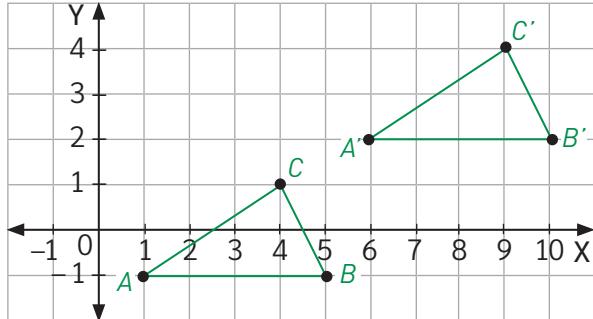
---

---

---

- c.** ¿Qué acciones puedes realizar para contribuir a la conservación de los pingüinos magallánicos?

**3.** Determina el vector traslación del triángulo ABC.

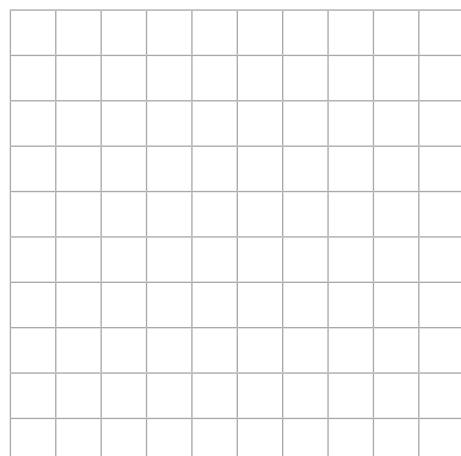


**4.** Resuelve los siguientes problemas:

- a. Un triángulo, cuyos vértices son  $A(1, 2)$ ,  $B(7, 2)$  y  $C(4, 5)$ , se desplaza según el vector  $\vec{v} = (-5, -7)$ . ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices del nuevo triángulo?

- b. Un punto  $A$  se desplaza según el vector  $\vec{p} = (6, 4)$ , y se obtiene como resultado  $A'(5, 3)$ . ¿Cuáles son las coordenadas de  $A$ ?

**5.**  Construyen un juego en el que utilicen las coordenadas del plano cartesiano y apliquen el concepto de desplazamiento.



### Reflexiono sobre mis aprendizajes

Revisa las respuestas de los ítems con ayuda del docente. Luego, reflexiona con ayuda de la tabla a continuación.

Ítem	Indicador de evaluación	Intenta implementar este remedial
1, 2, 3 y 4	Construyen segmentos y figuras en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano, usando coordenadas enteras.	Realiza las actividades sugeridas en el BDA para la página 76.
1, 2, 3 y 4	Dibujan figuras 2D y descubren que las formas se mantienen si se traslada el sistema, aunque las coordenadas se cambian.	Realiza las actividades sugeridas en el BDA para la página 80.