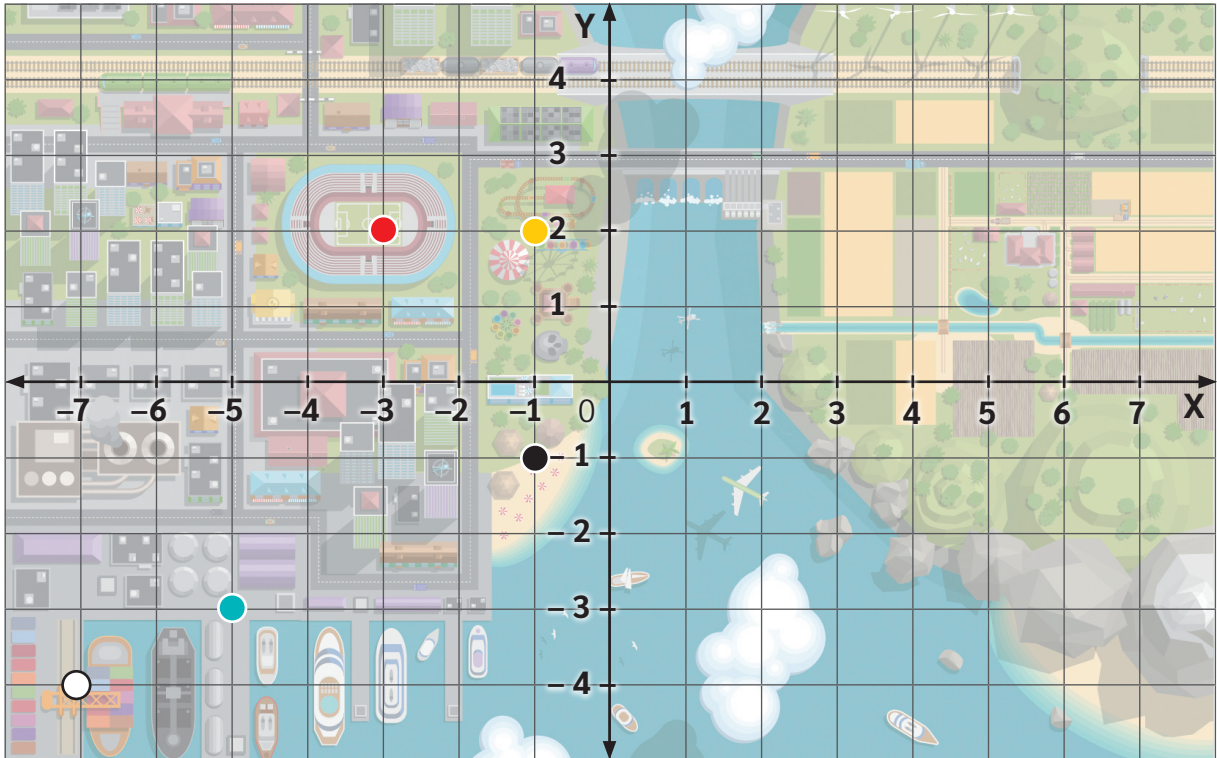


1. Observa el siguiente mapa de una ciudad. Martina vive en el (6, 2).



- a. ¿Cuáles son las coordenadas del estadio (●)?

- b. ¿Cuáles son las coordenadas del parque de diversiones (●)?

- c. ¿Cuáles son las coordenadas de la playa (●)?

- d. ¿Es correcto decir que el puerto (●) está en $(-3, -5)$? ¿Por qué?

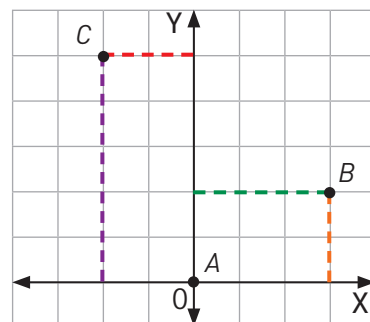
- e. Si Martina debe llegar al sector de carga de *containers* (○), ¿cuál debe ser el recorrido, según el plano cartesiano, desde su casa? ¿Existe otra respuesta?

2. Un dron se mueve vertical y horizontalmente.

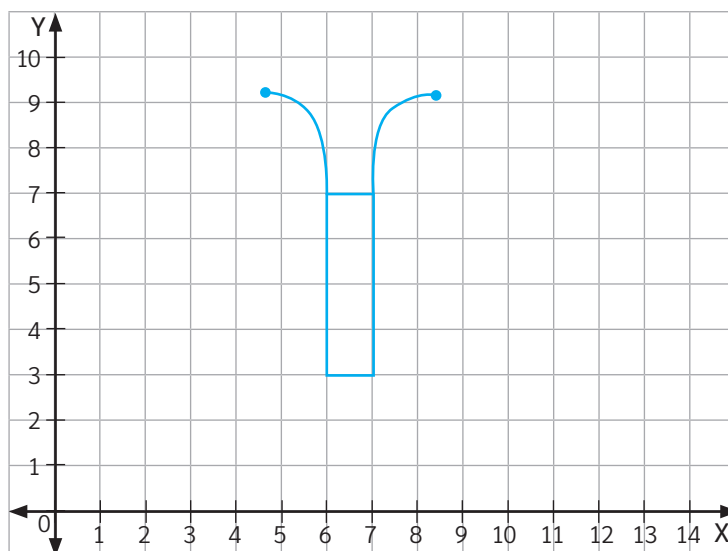
- a. Explica cuántos espacios se movió para ir del punto A al punto B.

- b. ¿Cuántos espacios y en qué dirección se movió para llegar de A a C?

- c. Si el punto A es el origen, ¿cuál crees que es la coordenada del punto C?



3. Marcela está haciendo un dibujo en un plano cartesiano.



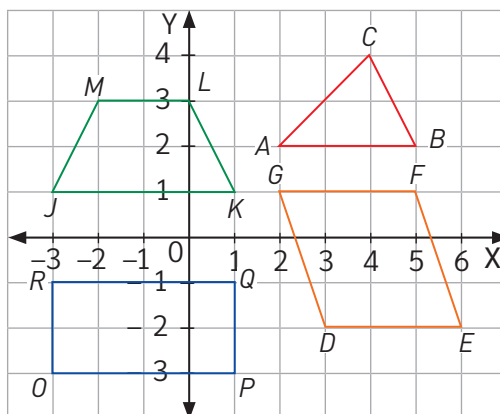
- a. Ayúdala ubicando los puntos en orden alfabético:

$M(1, 1)$; $N(6, 3)$; $N(7, 3)$; $O(12, 1)$; $P(10, 5)$; $Q(12, 9)$;
 $R(7, 7)$; $S(6, 7)$; $T(1, 9)$; $U(3, 5)$

- b. ¿Qué dibujo estaba haciendo Marcela?

c. ¿Qué figuras geométricas logras identificar? Indica sus coordenadas.

4. Identifica y describe la posición de cada figura en el plano cartesiano. Revisa el ejemplo.



Trapezio isósceles $JKLM$. Ubicado en los cuadrantes I y II.

Vértices: $J(-3, 1)$; $K(1, 1)$; $L(0, 3)$ y $M(-2, 3)$.

a. Triángulo ABC

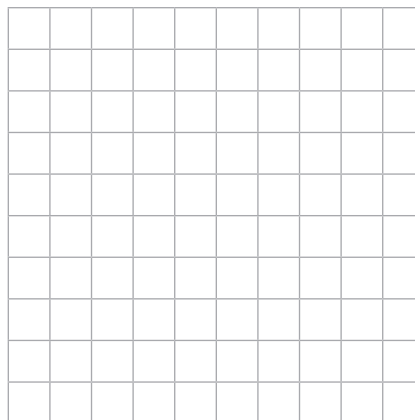
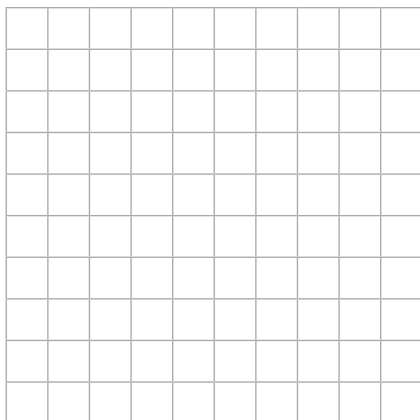
b. Rectángulo $OPQR$

c. Paralelogramo $DEFG$

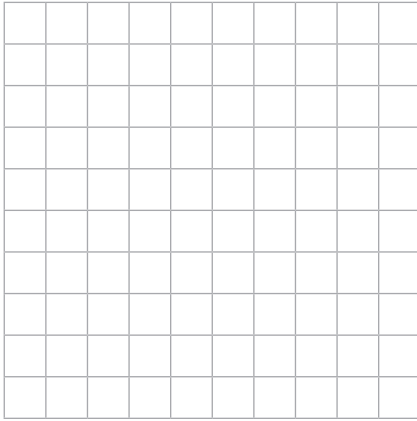
5. Determina qué figuras forman los siguientes pares ordenados y en qué cuadrante se encuentran. Comprueba tu respuesta dibujando un plano cartesiano con valores entre -5 y 5 en cada eje.

a. $A(2, 2)$; $B(4, 2)$; $C(3, 5)$

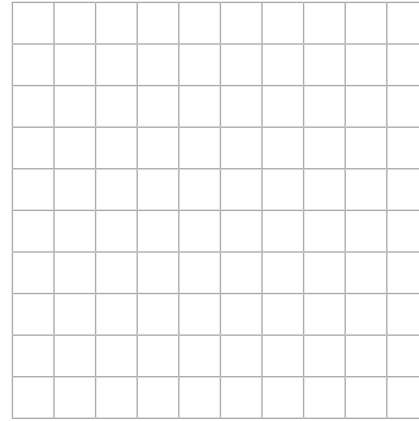
b. $P(2, -1)$; $Q(5, -1)$; $R(5, 1)$; $T(2, 1)$




c. $F(-4, 2)$; $G(0, 2)$; $H(1, 4)$; $I(-3, 4)$



d. $L(-5, -5)$; $M(-2, -5)$; $N(-2, -2)$; $O(-5, -2)$



e.  En las figuras que presentan segmentos paralelos, ¿qué regularidad observas en sus coordenadas? Comenten sus respuestas en parejas.

6. Resuelve los siguientes problemas.

a. Dos de los vértices de un cuadrado son $(4, 2)$ y $(8, 2)$. ¿Cuáles pueden ser las coordenadas de los otros dos vértices?

b. Las coordenadas del punto $A(4, 7)$ han cambiado: el valor de la abscisa se duplicó y el de la ordenada disminuyó 4 unidades. ¿Cuáles son las coordenadas del nuevo punto?



c. Si los extremos de una de las diagonales de un rectángulo son $(1, 2)$ y $(7, 5)$, y uno de sus vértices es $(7, 2)$, ¿cuáles son los vértices del rectángulo?

- d. Un triángulo tiene sus vértices en los puntos $A(-2, 6)$, $B(4, 6)$ y $C(0, 5)$. ¿Cuál es su área?

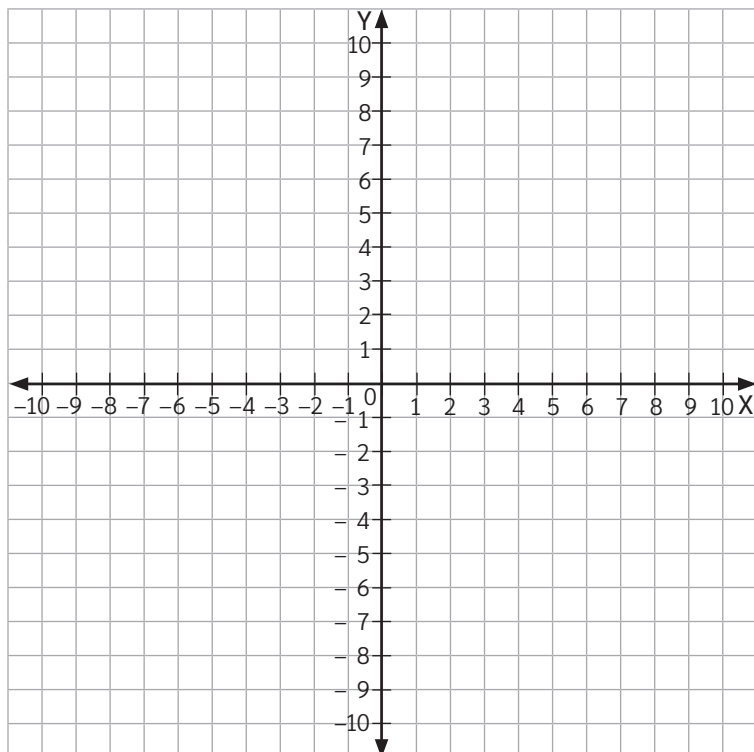
- e. Dos vértices de un triángulo son $R(5, 2)$ y $S(5, 8)$.

- Determina las coordenadas de un vértice T , de manera que el área del triángulo RST sea de 24 unidades cuadradas.

- ¿Existe una única respuesta? Justifica.


   ¿Qué estrategias utilizas para la resolución de problemas geométricos? ¿Te da resultados?
Comenta con tu curso.

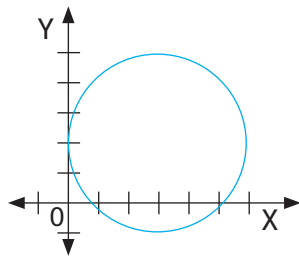
7. Ubica los puntos $A(3, 5)$, $B(9, 7)$, $C(-4, 6)$ y $D(0, -8)$ en el plano cartesiano y responde las preguntas a continuación.



- a. ¿Cuáles son las coordenadas de los puntos medios de los segmentos \overline{AB} y \overline{CD} ?

- b. ¿Puedes determinar una fórmula para las coordenadas del punto medio de un segmento a partir de las coordenadas de sus extremos? Determinala y explica como lo hiciste.

8.  En parejas, diseñen un procedimiento que les permita dibujar la siguiente circunferencia en el plano cartesiano.



- a. Expliquen su procedimiento.

- b. ¿Qué información deberían conocer de la circunferencia para marcar cualquiera de sus puntos en el plano?

- c. ¿El procedimiento diseñado será el único para llegar a la respuesta de la actividad? Justifiquen.