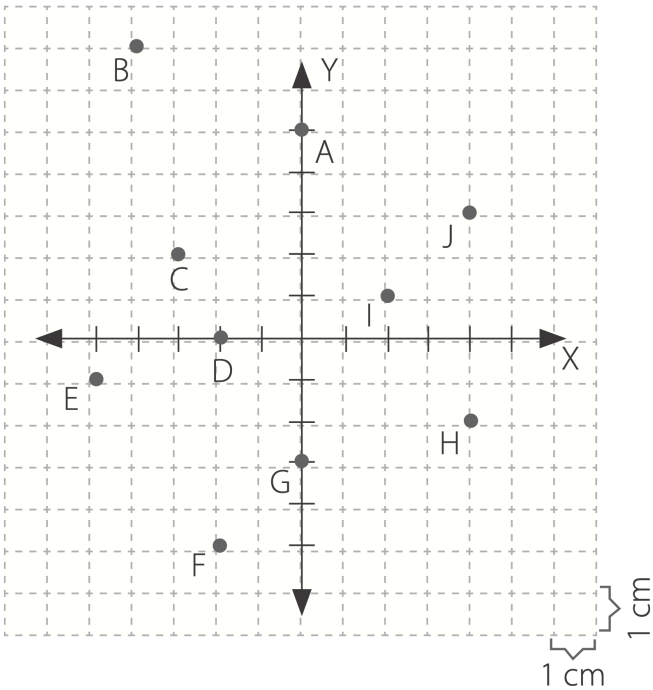


GUÍA DE GEOMETRÍA # 11

NOMBRE:		CURSO: 8° básico ____	FECHA: / / 2024
UNIDAD	Unidad 3: Geometría		
CONTENIDOS	• Plano cartesiano		
HABILIDADES	• Desarrollar el pensamiento abstracto y el cálculo con expresiones numéricas.		
OBJETIVOS	• Representar figuras en el plano cartesiano.		
INSTRUCCIONES	<ul style="list-style-type: none"><li>La guía se puede resolver de manera individual o en pareja, siempre manteniendo una actitud de respeto con el resto de las compañeras (conversar a volumen moderado).</li><li>El desarrollo de la guía y su participación en clases serán considerados como parte de la evaluación de proceso que se realiza clase a clase. Evite perder puntaje.</li><li>Use el espacio debajo de cada ítem para realizar sus cálculos y escribir la respuesta. Encierre la respuesta final con un lápiz de color.</li></ul>		

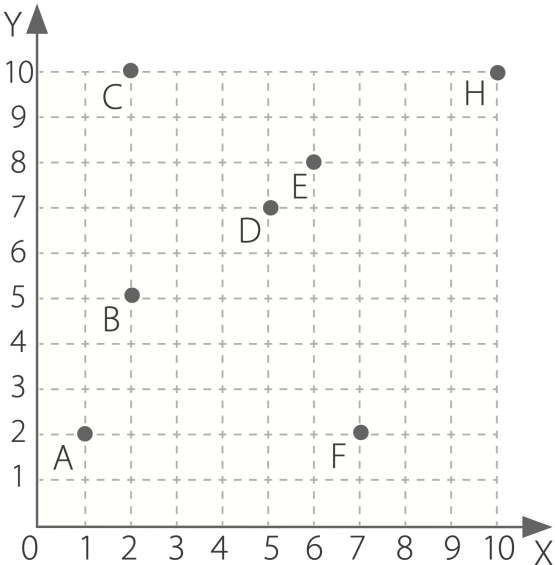
EJERCICIOS

1. Identifica las coordenadas de los puntos dibujados en el plano cartesiano. Luego, ubica en el plano cartesiano, los puntos de la columna de la derecha.



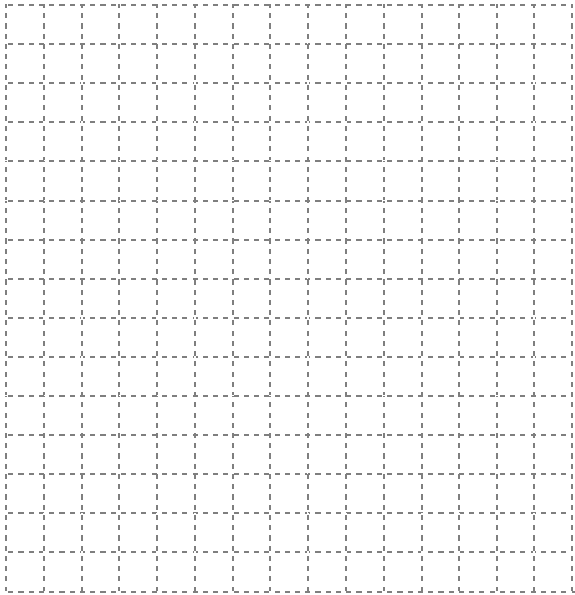
- |         |             |
|---------|-------------|
| A ( , ) | K (-1 , -1) |
| B ( , ) | L (5 , -5)  |
| C ( , ) | M (5 , 5)   |
| D ( , ) | N (-5 , 5)  |
| E ( , ) | Ñ (-5 , -5) |
| F ( , ) | O (0 , 0)   |
| G ( , ) | P (-3 , 4)  |
| H ( , ) | Q (-3 , -4) |
| I ( , ) | R (-4 , 1)  |
| J ( , ) | S (4 , 1)   |

2. Observa el plano cartesiano y responde.

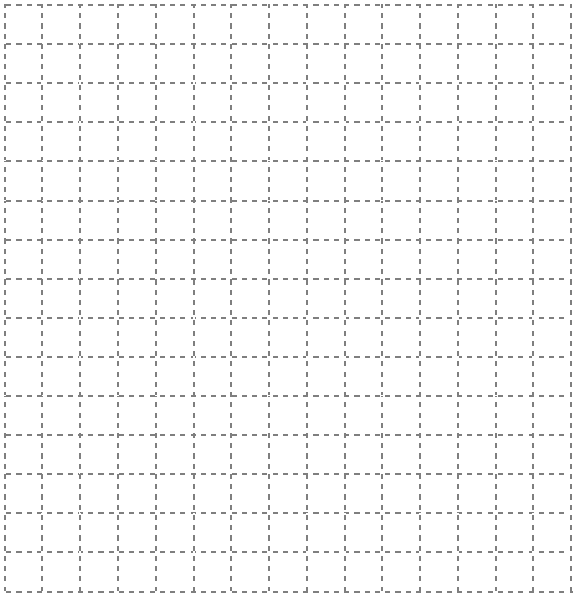


- a. ¿Cuál es el punto más cercano al punto D?
- b. ¿Qué puntos tienen la misma coordenada x?
- c. ¿Qué puntos tienen la misma coordenada y?
- d. ¿Cuál es el punto más lejano al punto H?
- e. ¿Qué punto tiene sus dos coordenadas iguales?
- f. ¿Qué punto se encuentra a la misma distancia de los puntos C y H?

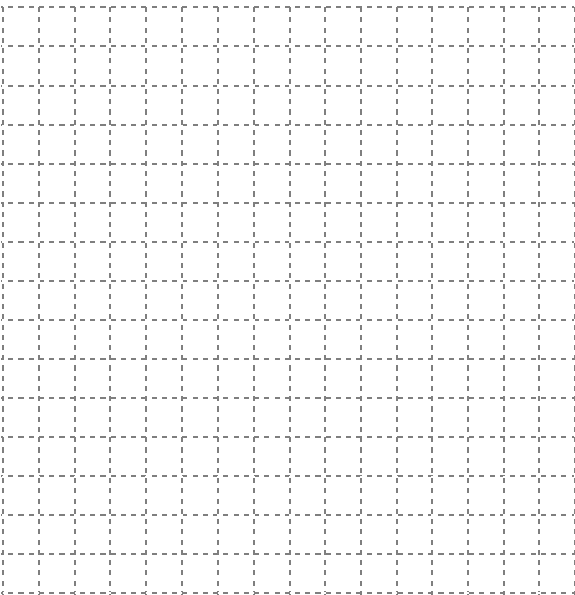
3. Un rectángulo tiene sus vértices en los puntos **X(0,0), Y(4, 0), Z(4,6)** y **W(0, 6)**. ¿Cuál es su área?



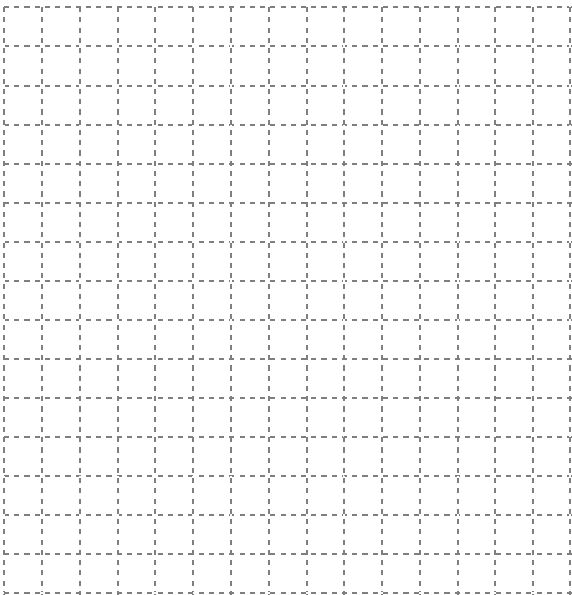
4. Un polígono está formado por los vértices **F(-1, -2), G(3, -2), H(3, 7), I(1,3)** y **J(-1, 3)**. ¿Cuál es su área?



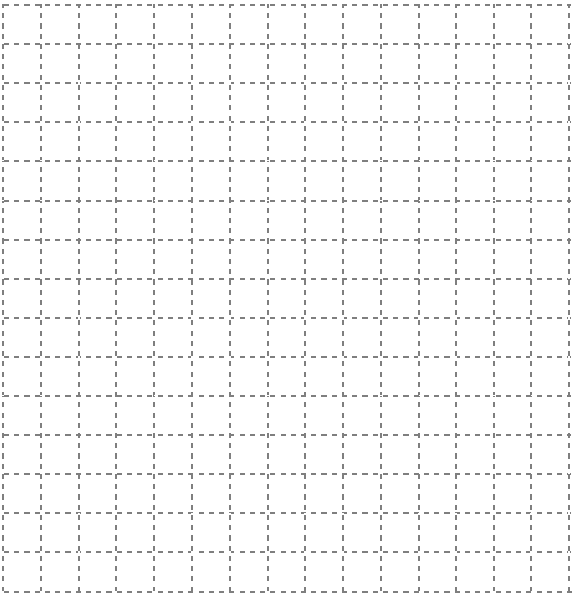
5. Dos de los vértices de un cuadrado son **(4,2)** y **(8,2)**. ¿Cuáles pueden ser las coordenadas de los otros dos vértices?



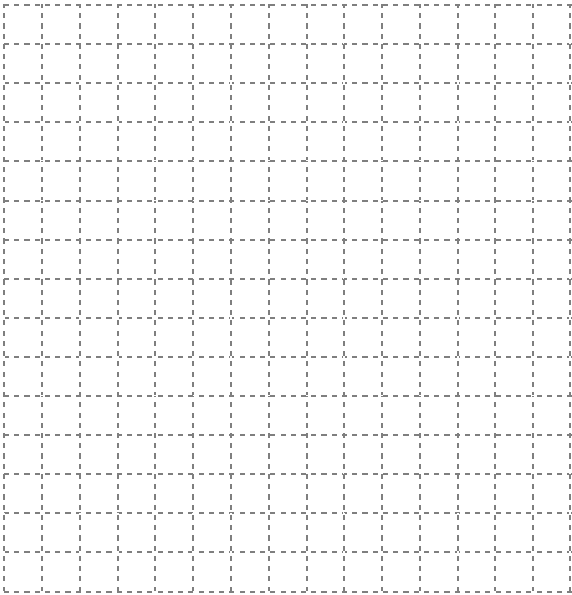
6. ¿Cuáles son las coordenadas del punto D, para que ABCD sea un romboide, si se tiene que **A(-1,7), B(1,4)** y **C(3, 7)**?



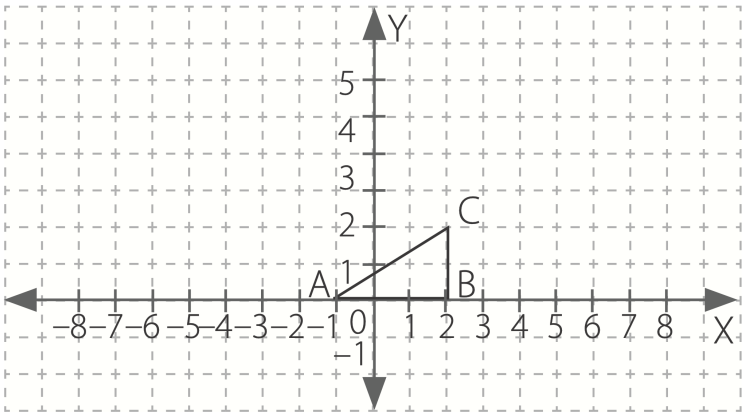
7. Los puntos **A(3, 2)**, **B(3, 7)** y **C(6, 2)** son vértices de un paralelogramo. ¿Cuáles pueden ser las coordenadas del vértice D que falta?



8. ¿Cuáles son las coordenadas de los puntos medios de los segmentos AB y CD, con **A(3, 5)**, **B(9, 7)**, **C(-4,6)** y **D(0, -8)**?



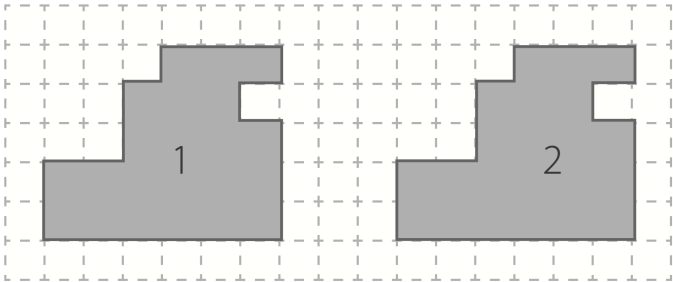
9. Desplaza en forma consecutiva el triángulo ABC según lo indicado. Aplica un color diferente a cada nuevo triángulo.



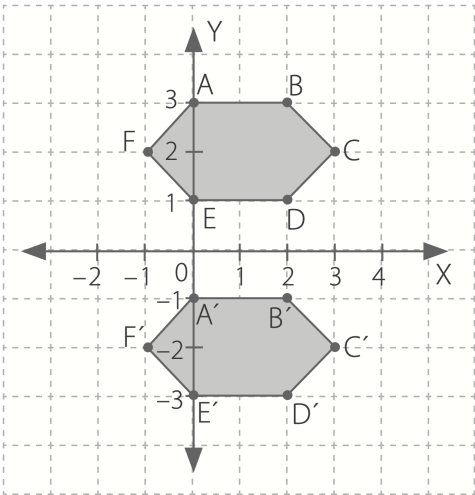
- a. Tres unidades hacia la derecha.
- b. Dos unidades hacia la izquierda.
- c. Tres unidades hacia arriba.
- d. Dos unidades hacia abajo.

10. Resuelve los siguientes problemas.

- a. Un vector desplaza una figura 5 lugares a la derecha y cuatro lugares arriba, ¿cuáles son las componentes del vector?
- b. Carlos desplazó la figura original y obtuvo la figura 2. ¿En qué vector se realizó el desplazamiento?

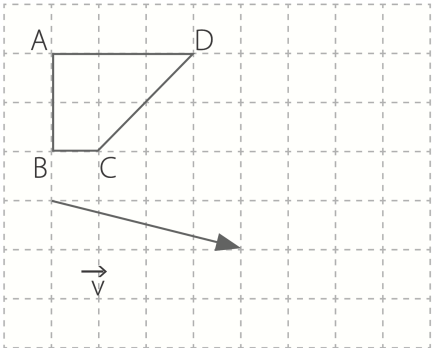


c. Amalia dice que el hexágono CDEFAB se desplazó en el vector  $(-4, 0)$  y Roberto dice que lo hizo en el vector  $(0, -4)$ . ¿Quién tiene la razón?

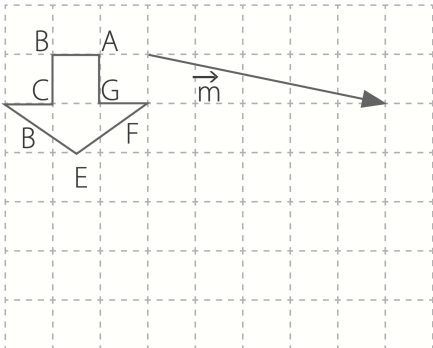


d. Un segmento tiene extremos  $(0, 0)$  y  $(-3, 2)$ . Si se desplaza en el vector  $(1, -3)$ , ¿cuáles son las coordenadas de la nueva posición del segmento?

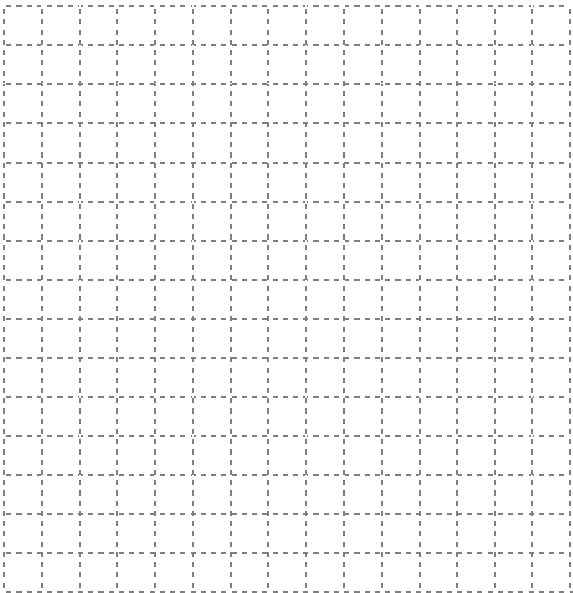
11. Traslación respecto al vector  $\vec{v}$ :



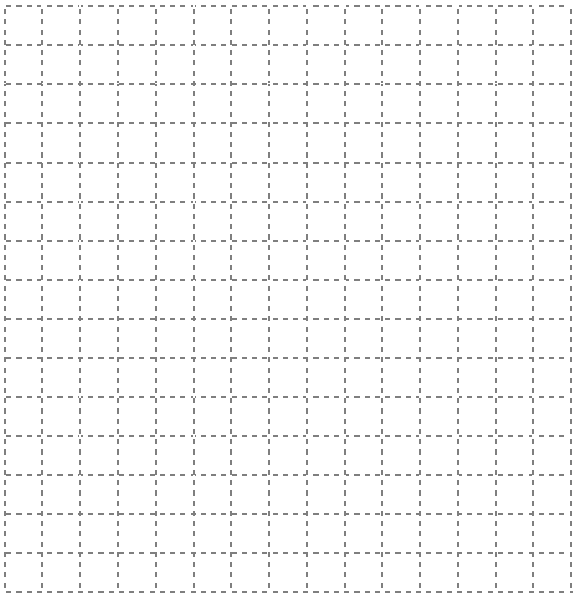
12. Traslación respecto al vector  $\vec{m}$ :



13. Los tres vértices de un rectángulo son  $(3, 2)$ ,  $(3,4)$  y  $(8,4)$ . ¿Cuál es el cuarto vértice?



14. Los vértices de un triángulo son  $(1, 2)$ ,  $(3,5)$  y  $(5,2)$ . ¿Cuál es el área del triángulo?



15. En cada plano, realiza lo que se pide:

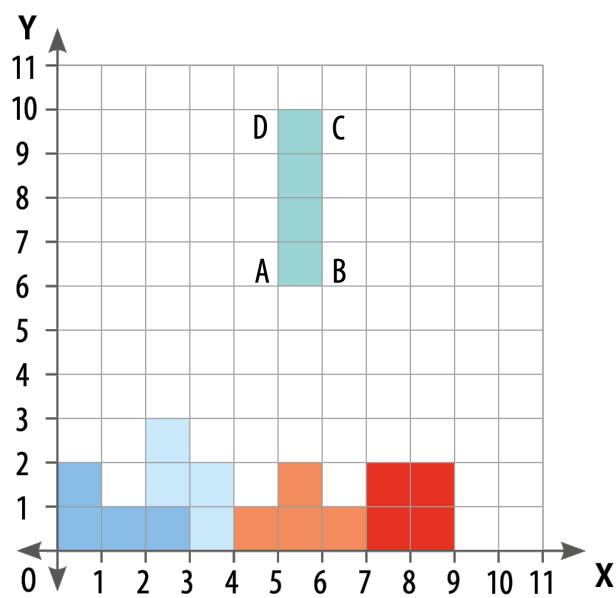
a.

Ubica el triángulo ABC con A(-3, 1), B(-1,3) y C(-2,5) y trasládalo 5 unidades a la derecha.

b.

Ubica el cuadrado cuya diagonal une los vértices A(-1,-1) y C(-7,-7) y determina su área.

16. Observa la imagen que simula el juego Tetris (videojuego que consiste en trasladar piezas) y luego responde.



- a.

Indica la medida de cada segmento del rectángulo ABCD contando las unidades.

AB \_\_\_\_\_

CD \_\_\_\_\_

BC \_\_\_\_\_

DA \_\_\_\_\_
- b.

Traslada el rectángulo ABCD cuatro espacios a la derecha y seis espacios hacia abajo. Mide los segmentos del rectángulo en su nueva posición.

AB \_\_\_\_\_

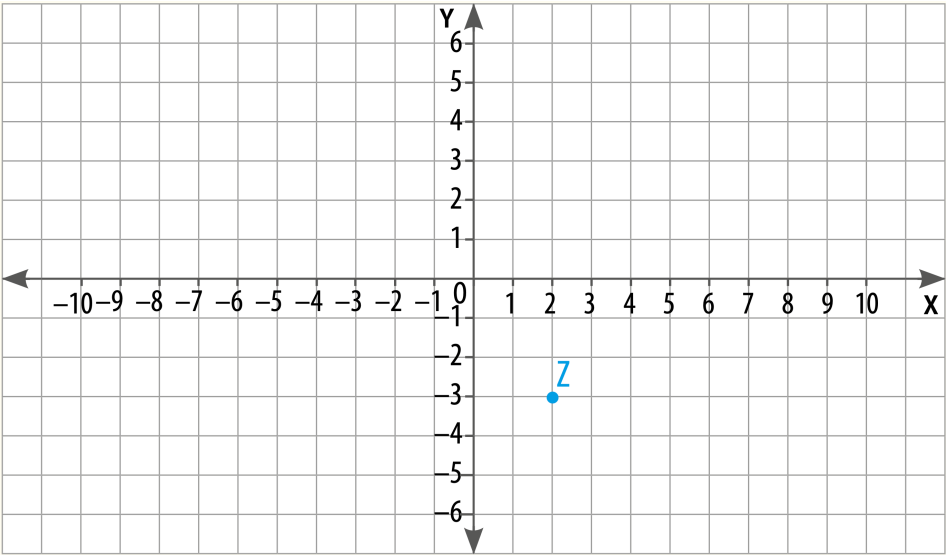
CD \_\_\_\_\_

BC \_\_\_\_\_

DA \_\_\_\_\_
- c.

¿Qué conclusión puedes obtener al comparar las medidas con las originales?

17. Ubica los puntos en el plano cartesiano.



- a. A(2, 1)

b. C(-2,3)

c. E(5, -5)
- d. I(6, -5)

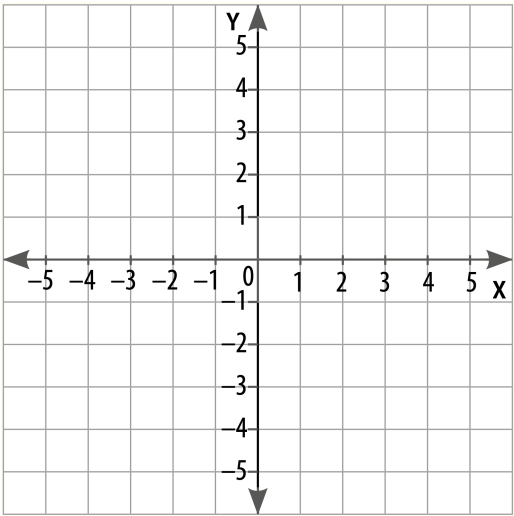
e. B(-3, 0)

f. D(4, -2)
- g. F(-10,4)

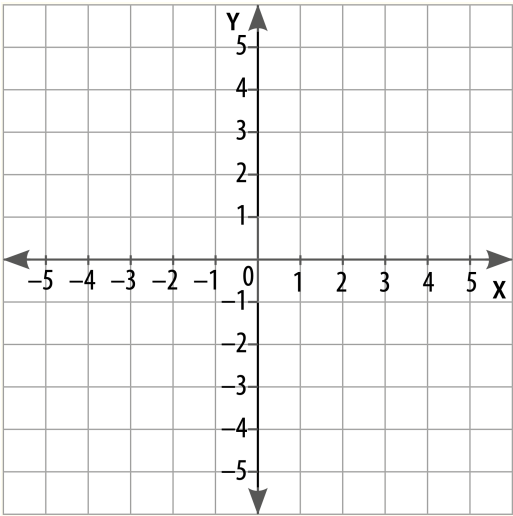
h. H(7,1)

i. J(0,-5)

18. Dibuja cada polígono y calcula el área (A). Considera que cada cuadrado vale 1 cm<sup>2</sup>.



- a. B(0, 0), C(4, 0) y D(2, 5)



- b. A(-2, -1), C(3, 1) y D(-2, 1)

19. Traslada cada figura por medio del vector dibuja.

