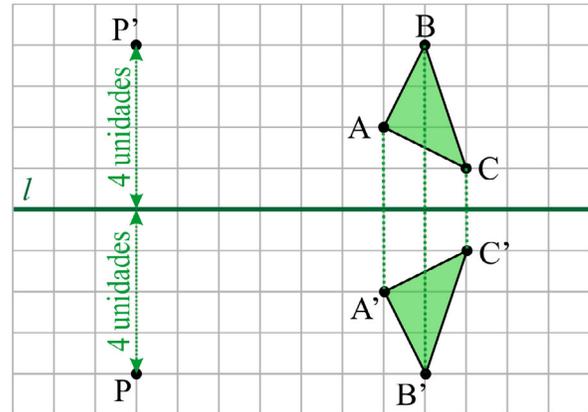


Reflexiones en el sistema de coordenadas

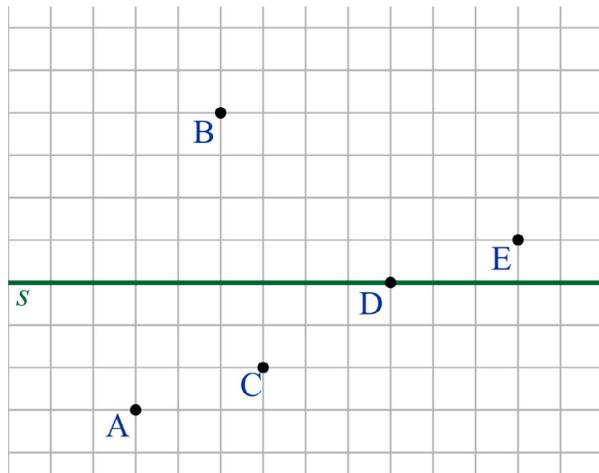
Para reflejar el punto P respecto a la línea l , dibuja un segmento de recta desde el punto P que sea perpendicular* a la línea l . Continúa el segmento de recta. El punto reflejado P' está a la misma distancia de la línea l que P , sólo que al otro lado.

En otras palabras, en una reflexión, cada punto y su imagen están a la misma distancia de la línea de reflexión, medida a lo largo de una recta perpendicular a la línea de reflexión.

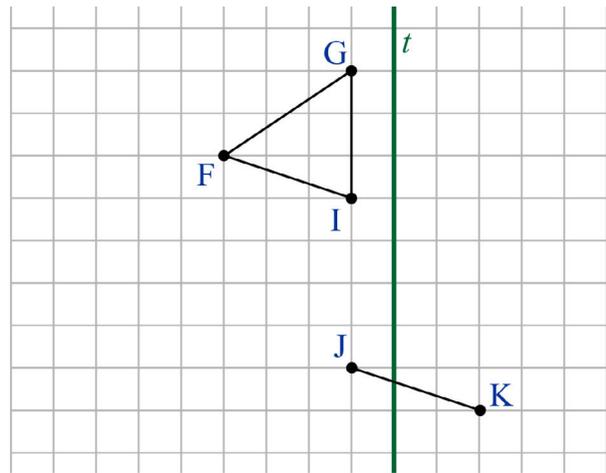
*Dos líneas o segmentos de recta son *perpendiculares* si forman un ángulo recto.



1. a. Refleja los puntos respecto a la línea s .



b. Refleja las figuras respecto a la línea t .

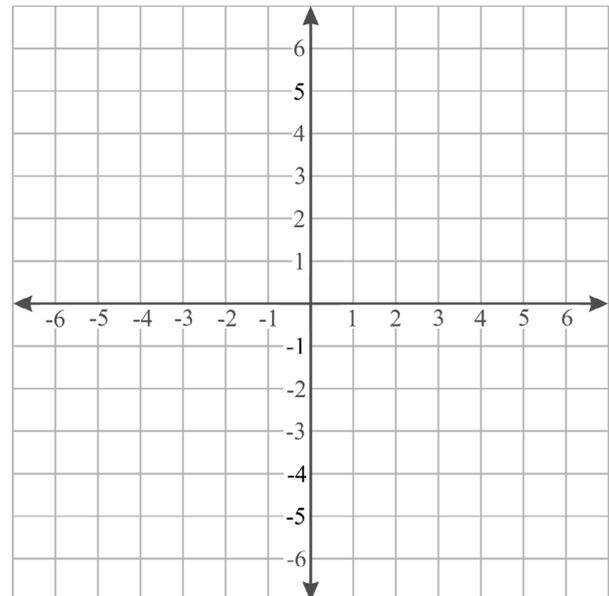


2. a. Dibuja una línea vertical que pase por el punto $(2, 0)$.

b. Dibuja los puntos $P(1, 2)$, $R(3, 1)$ y $Q(5, 4)$.

c. Refleja cada punto respecto a esa línea. Nombra los puntos reflejados como P' , R' y Q' .

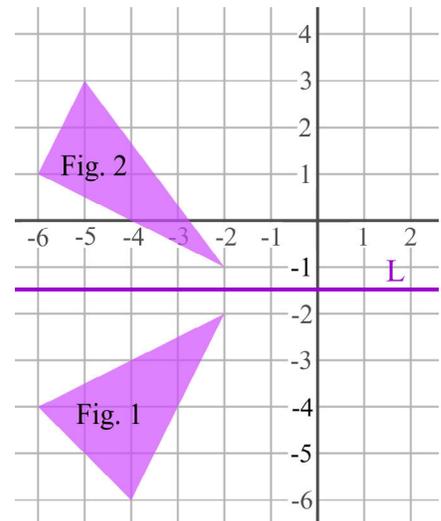
d. Por último, conecta P , Q y R para formar un triángulo, y también P' , Q' y R' .



3. Jaime dice que la figura 2 es congruente con la figura 1 porque es un reflejo de la figura 1 respecto a la línea horizontal L.

a. Explica por qué el razonamiento de Jaime es erróneo.

b. ¿Cómo arreglarías la situación?



4. Refleja los siguientes puntos en el eje x . Escribe las coordenadas de los puntos reflejados:

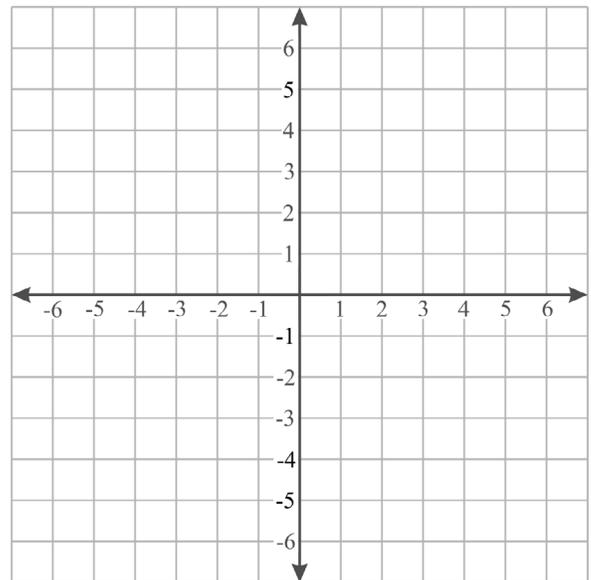
$$H(-2, 3) \rightarrow H'(\underline{\quad}, \underline{\quad})$$

$$I(1, -1) \rightarrow I'(\underline{\quad}, \underline{\quad})$$

$$J(3, 5) \rightarrow J'(\underline{\quad}, \underline{\quad})$$

$$K(-5, -4) \rightarrow K'(\underline{\quad}, \underline{\quad})$$

Compara las coordenadas de cada punto y su imagen. ¿Qué observas?



¿Qué crees que ocurre con las coordenadas de los puntos que se reflejan en el eje y ?

5. El pentágono MNOPQ con vértices en $M(-3, 1)$, $N(-1, 4)$, $O(3, 4)$, $P(5, 1)$ y $Q(0, -1)$ se refleja respecto al eje x . ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices de la figura reflejada?

