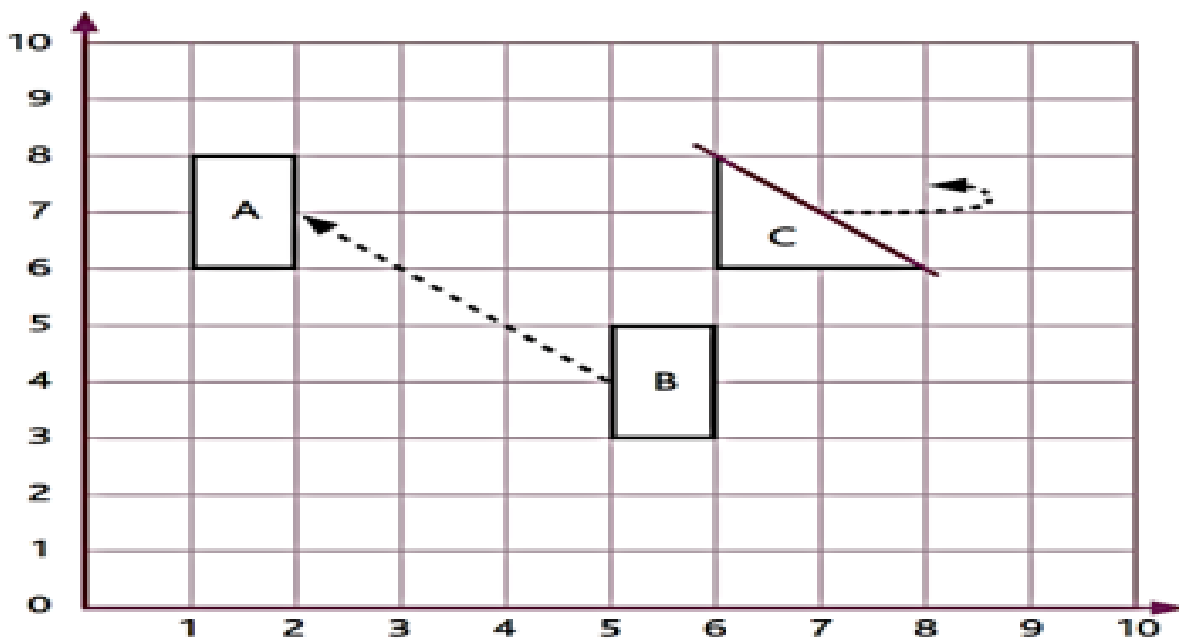


FIGURAS CONGRUENTES

ARA COMENZAR: Lee la siguiente situación y luego, responde las preguntas.

En la cuadrícula se muestran tres figuras. Dos rectángulos, A y B, que si se unen forman un cuadrado cuyo lado mediría 2 unidades; y un triángulo que al reflejarlo sobre la recta formaría un cuadrado cuyo lado mediría 2 unidades.



- a) ¿Cuántos lugares hacia arriba debe moverse el rectángulo B para formar el cuadrado? ¿Y cuántos lugares a la izquierda?

- b) Al mover el rectángulo B al lado del rectángulo A, ¿cambia su forma o tamaño? Explica tu respuesta.

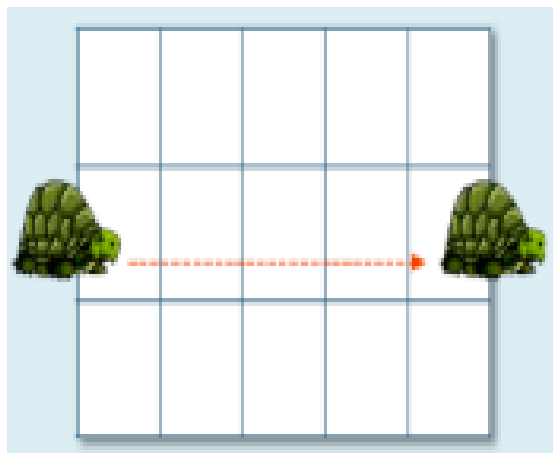
FIGURAS CONGRUENTES.

Dos figuras son **CONGRUENTES** si tienen la misma forma y tamaño pese a que estén en distintas posiciones.

Las figuras pueden estar trasladadas, reflejadas o rotadas (giradas).

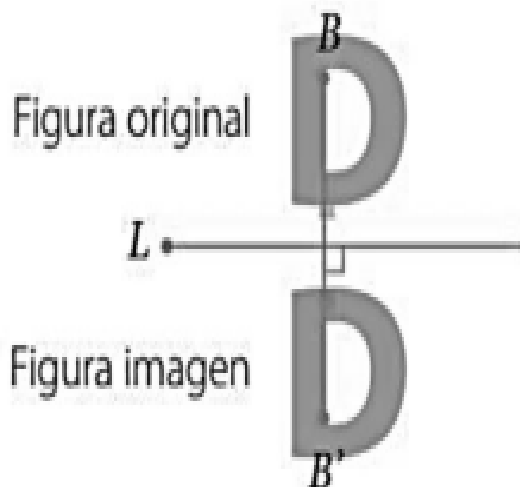
Transformaciones Isométricas

- a) **Traslación:** Es una transformación isométrica en la que una figura se mueve o desliza en línea recta en cualquier dirección, cambiando solo su ubicación en el plano o cuadrícula, su forma y tamaño no cambia.

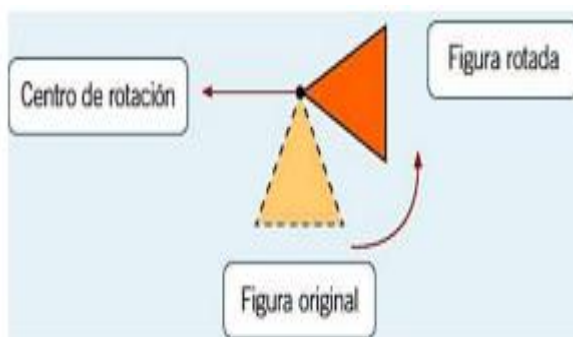


- b) **Reflexión:** Es una transformación isométrica en la que una figura se refleja a partir de un eje de simetría o de reflexión, donde tanto la figura original como la reflejada están a la misma distancia del eje de simetría. Cambia de posición, pero no de tamaño ni forma. Al mirarte al espejo, te reflejas en él.

A la figura reflejada se le conoce como figura imagen.



- c) **Rotación:** Es una transformación isométrica que consiste en que una figura se gira cierto ángulo en torno a un punto llamado centro de rotación.



ACTIVIDAD

- I. Explica si los siguientes pares de figuras son o no son congruentes y el por qué.
Ejemplo



Las figuras **no son congruentes**
porque **tienen distinta forma**

a)



Las figuras _____
porque _____

b)



Las figuras _____
porque _____

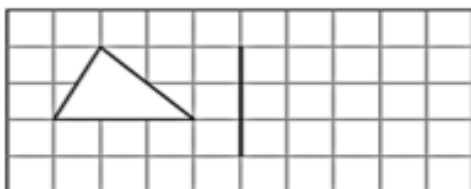
c)



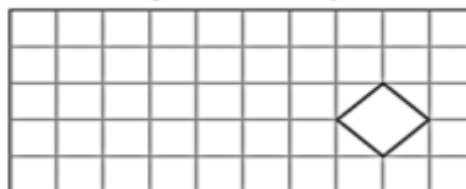
Las figuras _____
porque _____

II. Realiza los movimientos que se señalan. Sin perder la forma y tamaño

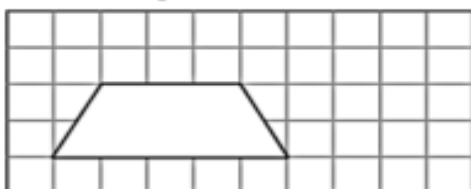
Una reflexión del triángulo respecto de la recta.



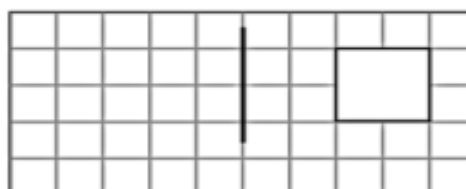
Una traslación de la figura en 2 unidades hacia arriba y 5 hacia la izquierda.



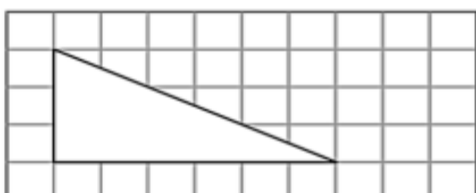
Una traslación de la figura en 1 unidad hacia arriba y 2 hacia la derecha.



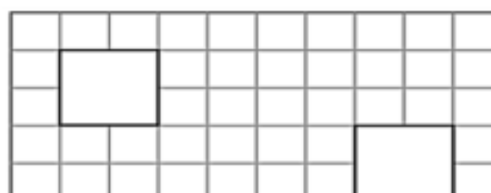
Una reflexión del cuadrado respecto de la recta.



III. Realiza una traslación o una reflexión a las figuras de la cuadrícula de manera que se forme un rectángulo. Explica las transformaciones que realizaste.



Explicación

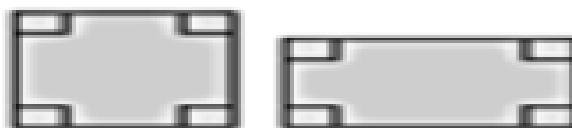


Explicación

IV. Responde:

a) Camila opina que la siguiente figura es congruente porque tiene 4 lados y 4 ángulos rectos de 90° .

¿Está en lo correcto? Explica.





b) ¿Qué fue lo que encontraste más fácil y más difícil de la guía? Justifica.

c) ¿Qué parte de la guía te tomó más tiempo en trabajar? ¿A qué crees que se debe?
