



## Guía formativa n°3 Congruencia; traslación, reflexión y rotación Matemática

Guía n°3 /Unidad "Nivelación"  
CURSO: 6º Básico  
Prof.: Nicole Nancupil  
nnancupil@soceduc.cl

Nombre: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, reflexión y rotación en cuadrículas:

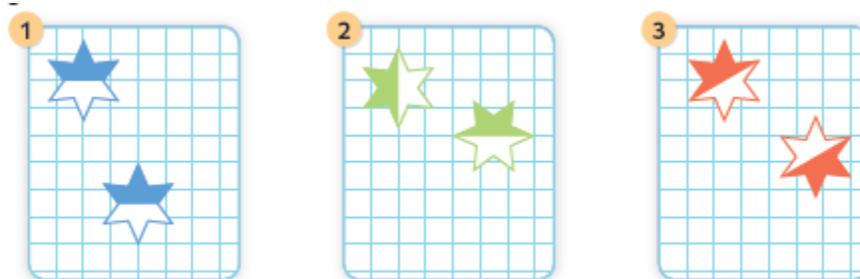
### Transformaciones Isométricas

Una transformación isométrica es una transformación de figuras en el plano que se realiza sin que cambie su forma, ni su tamaño, **solo cambia su posición**. Al aplicar una transformación isométrica a una figura, se obtiene otra congruente a la original, llamada **imagen**.

- **Traslación:** El movimiento de traslación es aquel en que una figura se desplaza o traslada en una dirección dada. En una traslación, todos los puntos se mueven la misma distancia y en la misma dirección.
- **Rotación:** El movimiento de rotación es aquel en que una figura gira o rota alrededor de un punto. Para saber cuánto gira la figura, utilizamos ángulos.
- **Reflexión:** El movimiento de reflexión es aquel en que una figura se refleja sobre un eje e invierte la posición de la figura reflejada.

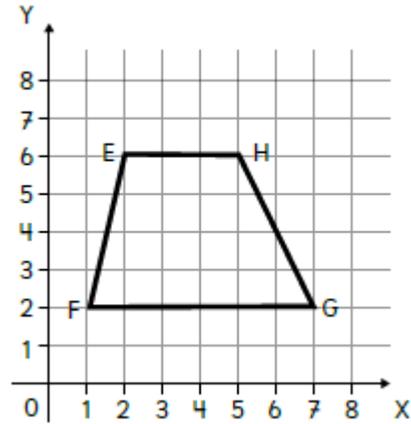
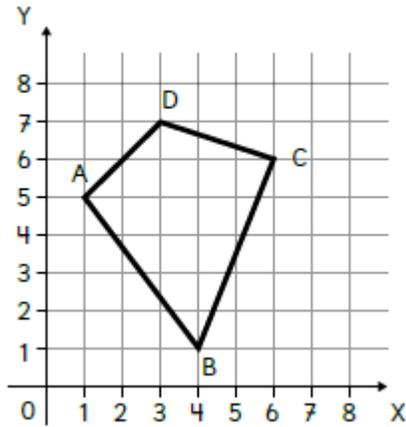
### ¡Practica y aprende!

1. ¿En cuál de las siguientes imágenes cambia la posición de las figuras moviéndose en línea recta y sin girar? Justifica tu respuesta.



2. Según la imagen anterior, observa cada grupo de figuras y detalla el movimiento aplicado.

3. Escribe las coordenadas de los vértices del cuadrilátero y del trapecio



A:

B:

E:

F:

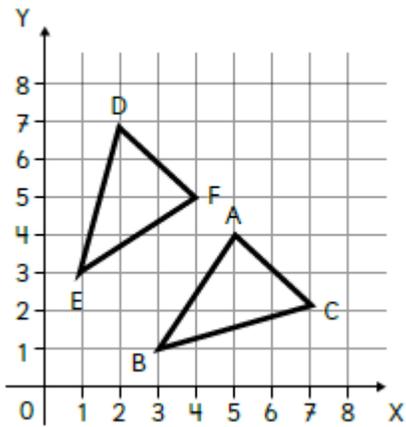
C:

D:

G:

H:

4. EL triángulo ABC ha sido **reflejado** formando el triángulo DEF. Dibuja el Eje de reflexión e identifica los vértices correspondientes a A, B y C.



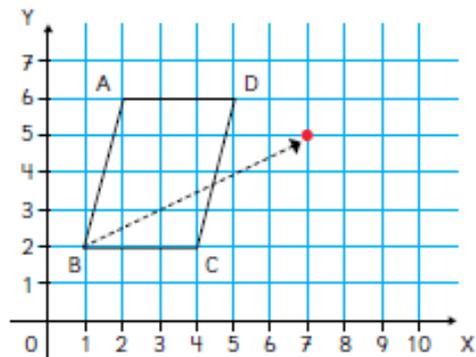
Vértice correspondiente a:

A:

B:

C:

5. El paralelogramo ABCD es trasladado. Las coordenadas del vértice correspondiente a B son (7,5).



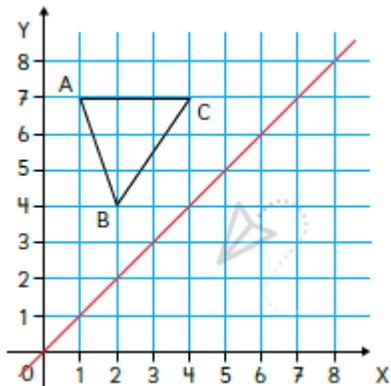
Cada vértice se desplaza 6 unidades a la derecha y 3 hacia arriba.



a. Traslada la figura y escribe las nuevas coordenadas del punto B.

- b. Identifica vértices, lados y ángulos en ambas figuras.
- c. Compara la medida de los lados y de los ángulos correspondientes.

6. La línea roja es el eje de reflexión.

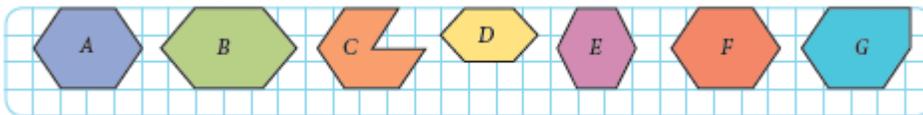


- a. Refleja el triángulo ABC y nombra los vértices y escribe las nuevas coordenadas.
- b. ¿Qué puedes concluir sobre el triángulo ABC y su imagen?

### Figuras congruentes

Si dos figuras tienen igual **forma** y **tamaño**, son **congruentes**

1. Descubre el par de figuras congruentes.



2. Identifica los dibujos que se relacionan con imágenes congruentes

