



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

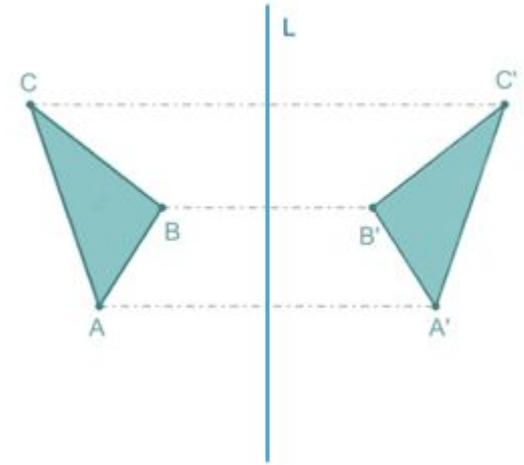
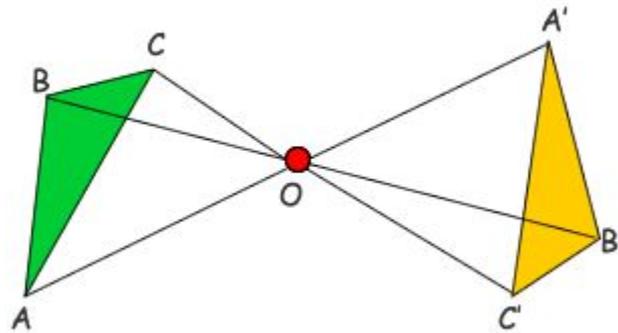
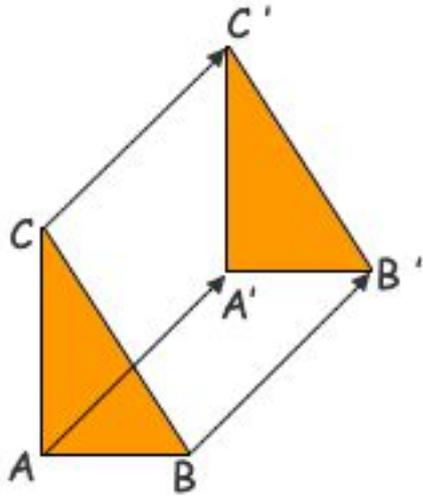
"CLASE 4: TRANSFORMACIONES ISOMÉTRICAS Y COORDENADAS"

Objetivo: "Identificar puntos utilizando coordenadas y comprender qué es una transformación isométrica"

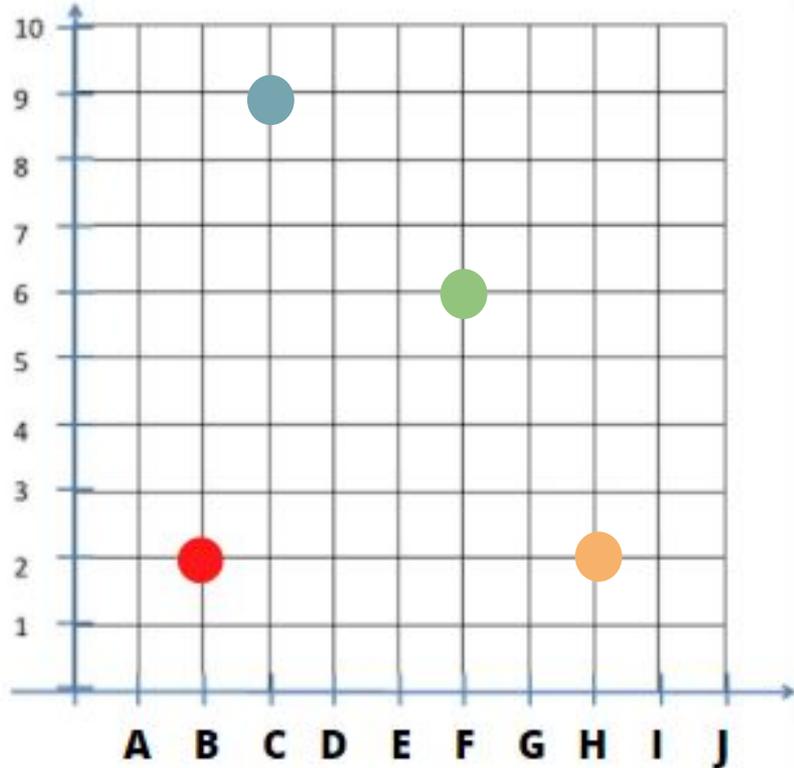
Transformaciones isométricas



- Una **transformación isométrica** es un movimiento que se realiza a una figura plana, de manera que esta **MANTIENE** su forma y su tamaño. A la figura resultante de la transformación isométrica se le llama **figura imagen**.



Utilizando coordenadas



Para poder nombrar un punto en un plano de coordenadas, siempre partimos por el eje **HORIZONTAL** y luego el eje **VERTICAL**.

Según esto, el punto **rojo** estaría en la coordenada B2.



Actividad en el cuaderno

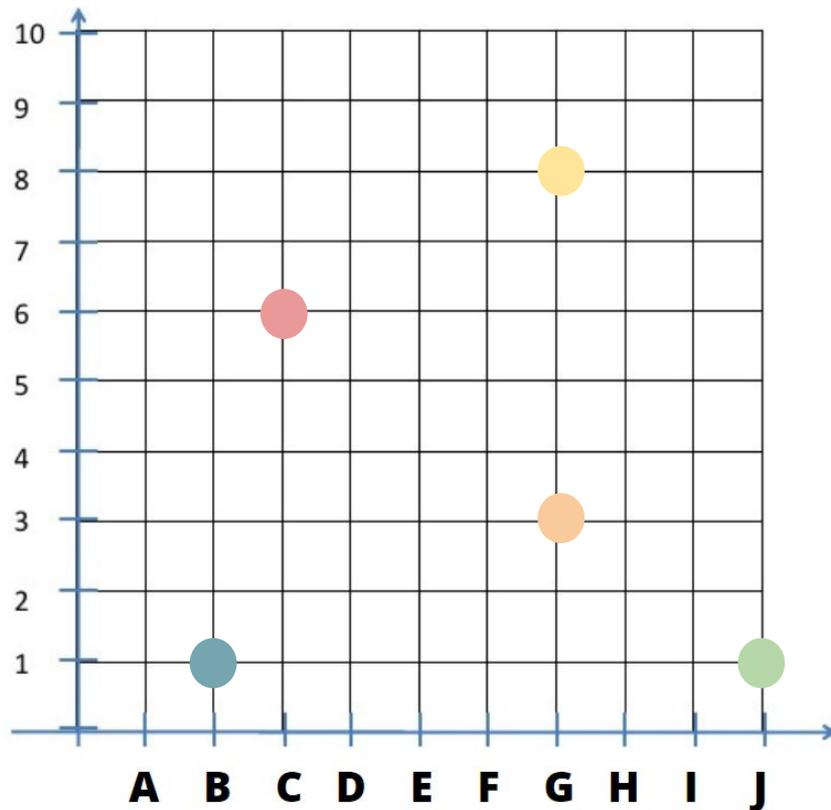


1 Dibuja este cuadro

2 Identifica en qué coordenada se encuentran cada uno de estos puntos



3 ¿Qué tienen en común los puntos  y  ?



Desafío



1 Dibuja este cuadro

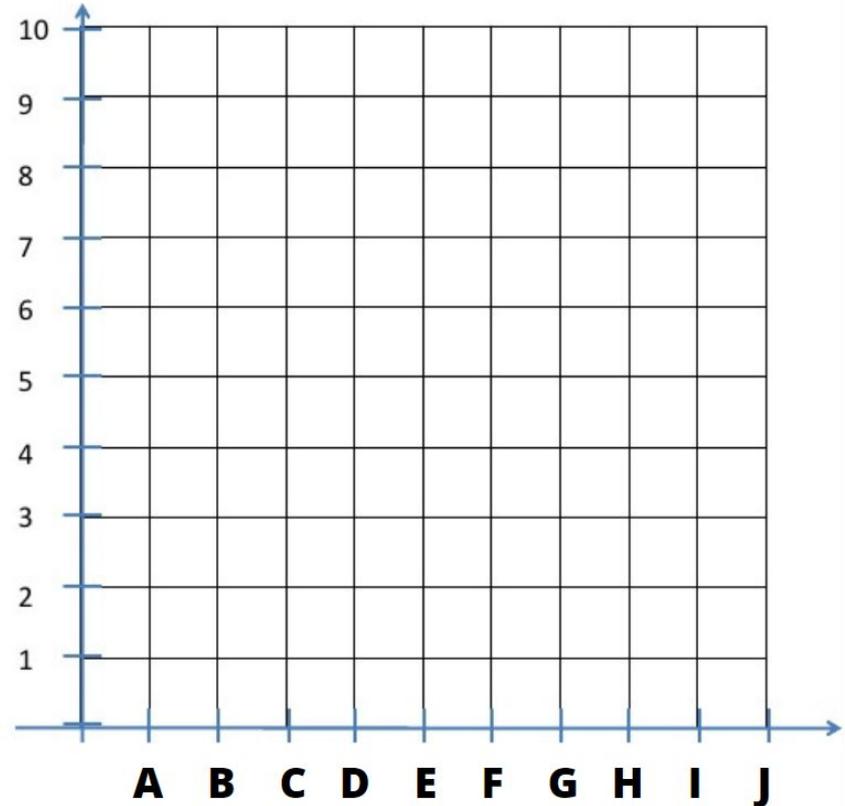
2 Soy una figura plana
compuesta de 7 coordenadas

3 1 C3 4 I3 7 F8

2 D1 5 F6

3 H1 6 D6

4 ¿Qué soy?



¡Terminaste con el trabajo
de hoy, felicitaciones!





Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

"CLASE 5: TRASLACIÓN"

Objetivo: "Comprender la traslación de puntos, líneas y figuras utilizando coordenadas"



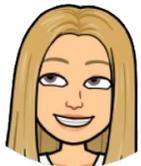
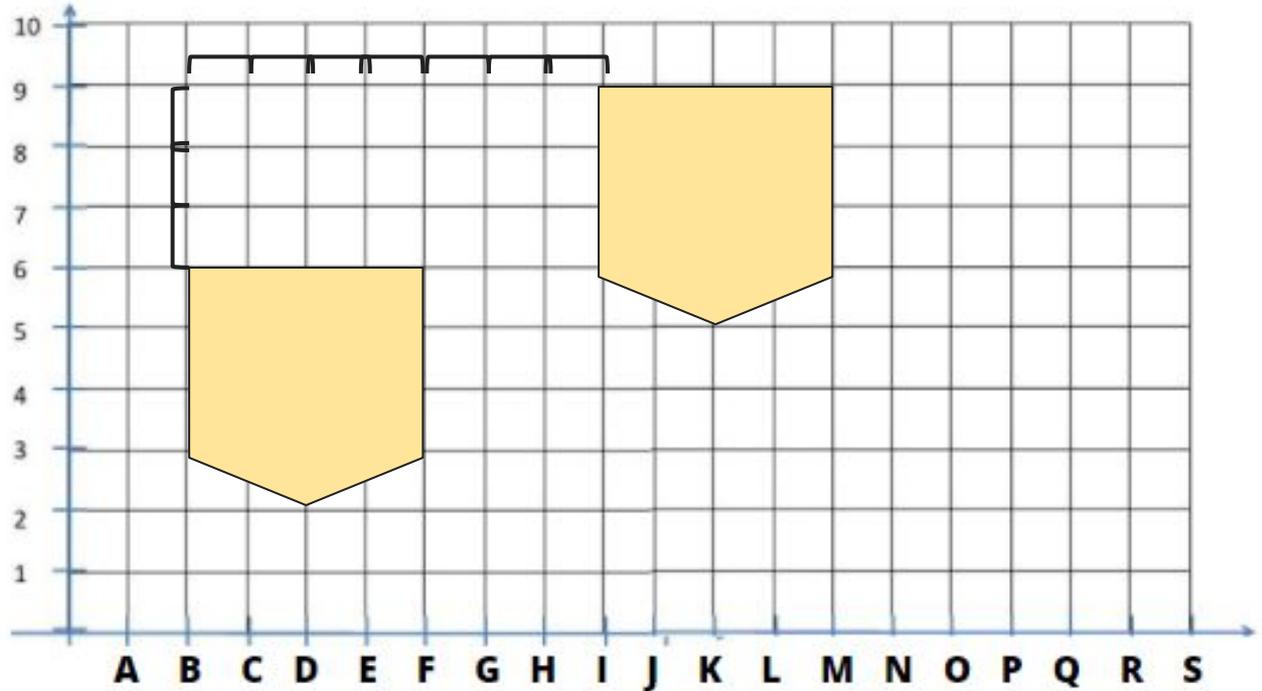
Traslación



La traslación es una transformación isométrica de un punto, una línea o una figura plana que corresponde a un movimiento en línea **RECTA** que tiene una **distancia** y una **dirección**.

Por ejemplo: Traslada la siguiente figura **3 unidades hacia arriba** y **7 a la derecha**.

¿Cómo son ambas figuras?



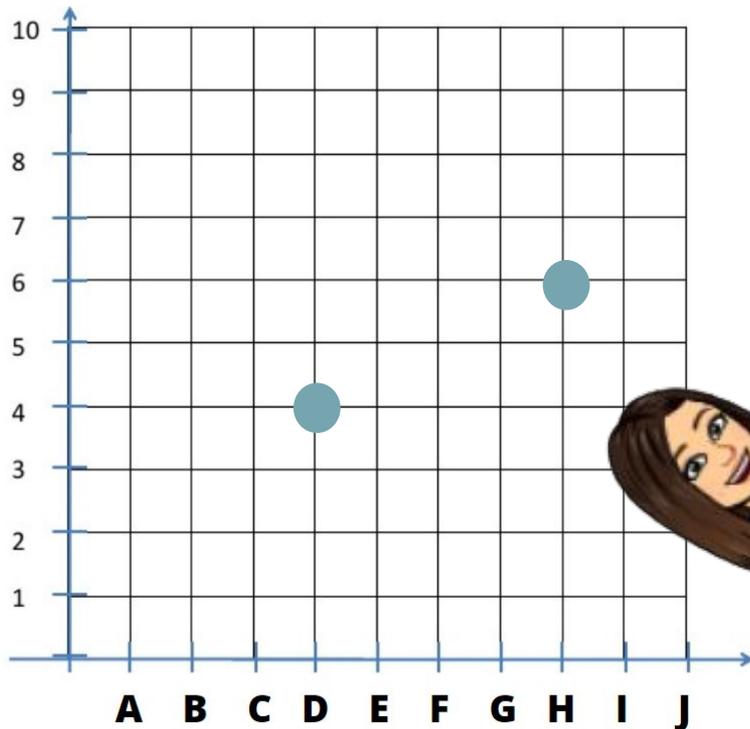
Traslación de puntos, líneas y figuras

Podemos realizar 3 tipos de traslaciones: puntos, líneas y figuras.

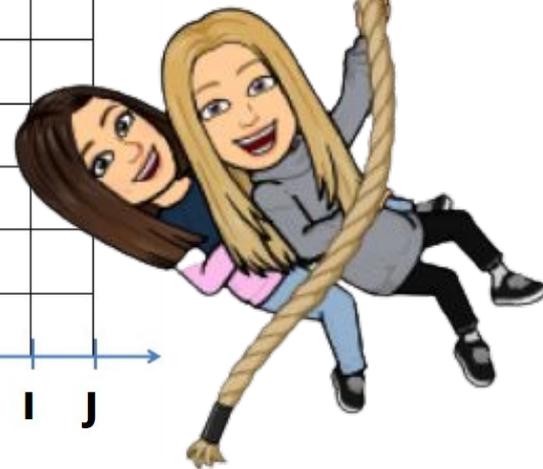
Puntos

Para trasladar puntos debemos seguir las indicaciones de DISTANCIA y DIRECCIÓN.

Ejemplo: Traslada el punto ● 4 unidades a la izquierda y 2 hacia abajo



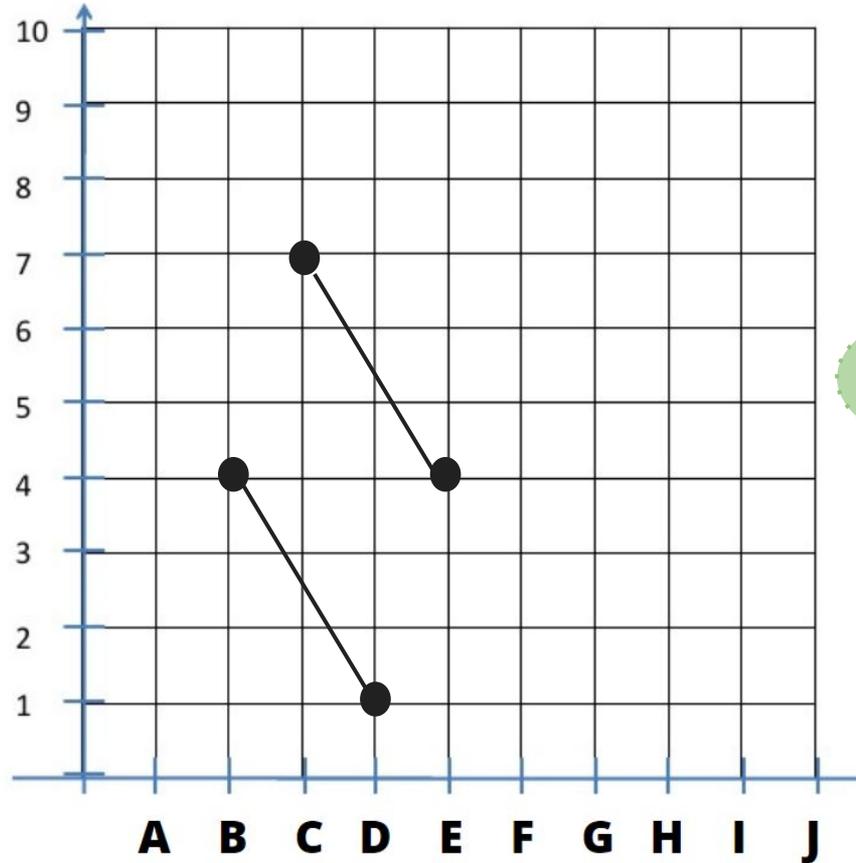
¿En qué coordenada queda el punto luego de ser trasladado?



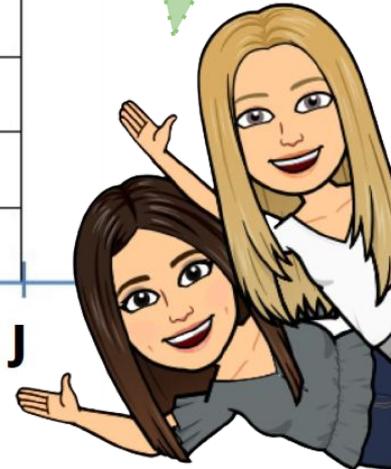
Líneas

Para trasladar líneas, primero debemos trasladar los puntos de inicio y fin siguiendo las indicaciones de DISTANCIA y DIRECCIÓN, y luego unimos ambos puntos

Ejemplo: Traslada la línea 3 unidades hacia arriba y 1 a la derecha



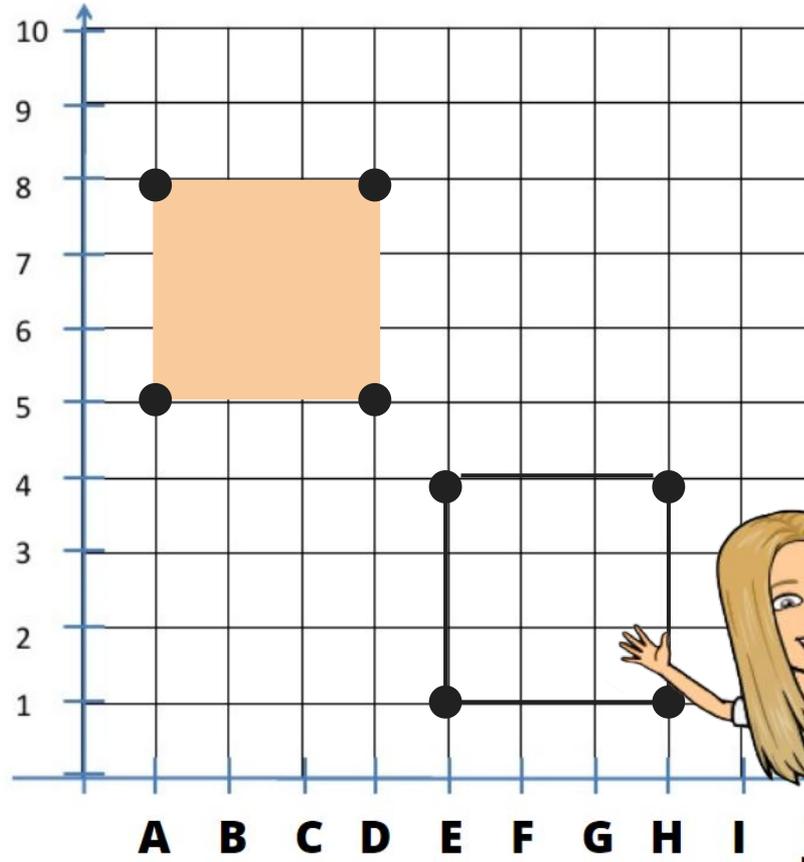
¿Cómo son
ambas líneas?



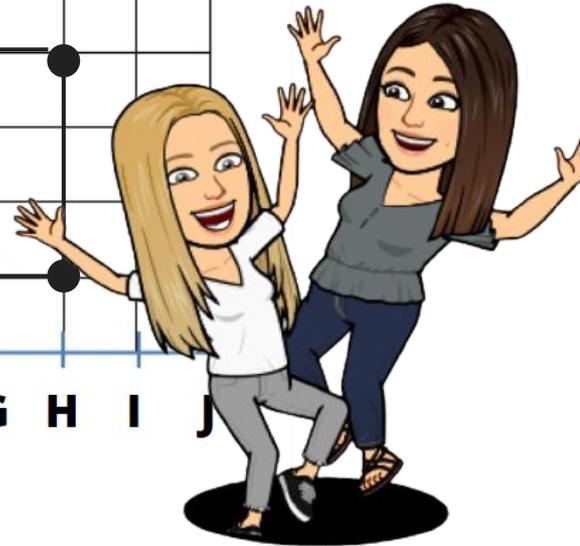
Figuras

Para trasladar figuras primero debemos trasladar **TODOS** los vértices de la figura según las indicaciones de **DISTANCIA** y **DIRECCIÓN**, y luego unimos los vértices para formar la figura dada

Ejemplo: Traslada el cuadrado 4 unidades a la derecha y 4 hacia abajo.



¿Cómo son
ambos
cuadrados?

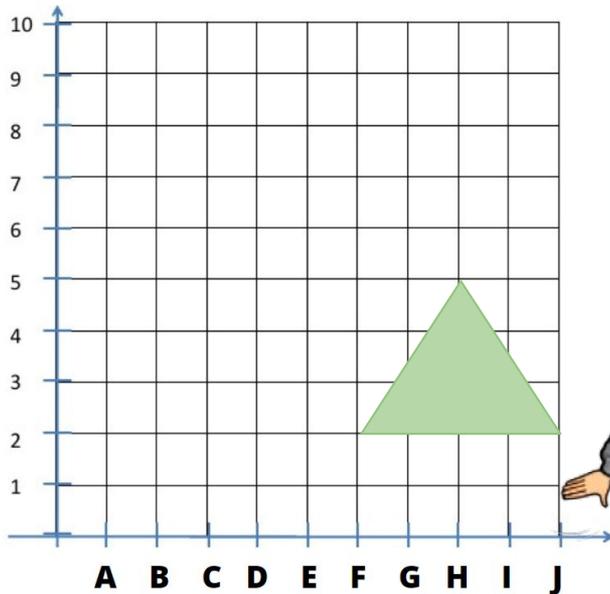


Desafío para la casa



Traslación

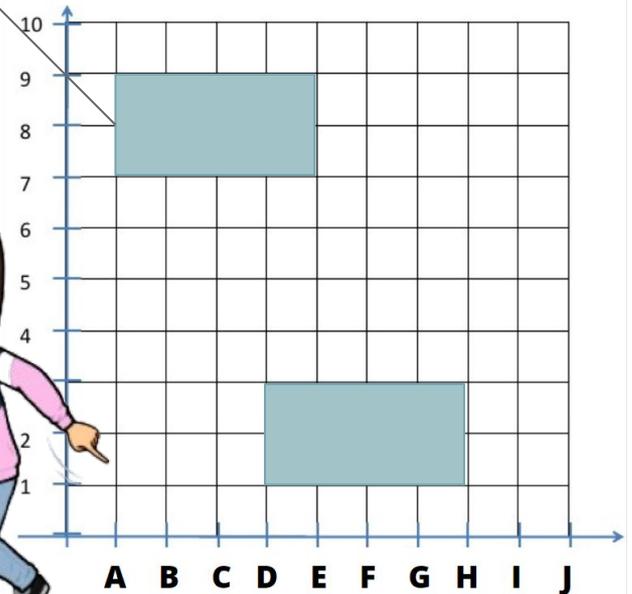
Traslada la figura 4 unidades hacia arriba y 5 a la izquierda



¡Soy la figura original!!

Traslación

¿Cuál fue la distancia y dirección en la que se trasladó la figura original para llegar a la segunda figura?





Hasta aquí llegamos por hoy, ¡hiciste un excelente trabajo!



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Claudia Farfán

"CLASE 5: CONGRUENCIA Y TRASLACIÓN"

Objetivo: "Realizar traslaciones de puntos, líneas y figuras utilizando coordenadas"

¿Qué hemos aprendido estas semanas?

¿Qué es una transformación isométrica?



¿Cuándo 2 figuras son congruentes?

¿Qué significa trasladar una figura?



Depto. de Matemáticas.
Prof. Rocío Gimeno Bozzolo
Prof. Diferencial Claudia Farfán

Aplicando lo aprendido

Si llegaste hasta acá es porque terminaste el trabajo semanal y te toca realizar el ticket de salida.
Recuerda que los tickets de salida permiten ver tu proceso de aprendizaje y además tienen puntaje en el trabajo final.

¡Mucho éxito!



¡Apliquemos lo aprendido!

1) Lee el siguiente diálogo y responde la pregunta en el espacio asignado.

Profesora: ¿Alguien me podría dar un ejemplo de dos figuras congruentes?

Javiera: Yo se, un triángulo que tiene un perímetro de 18 cm y un rectángulo que tiene un perímetro de 18 cm.

Profesora: Javiera, ¿Por qué dices que esas figuras son congruentes?

Javiera: Porque las dos tienen el mismo tamaño (18 cm)

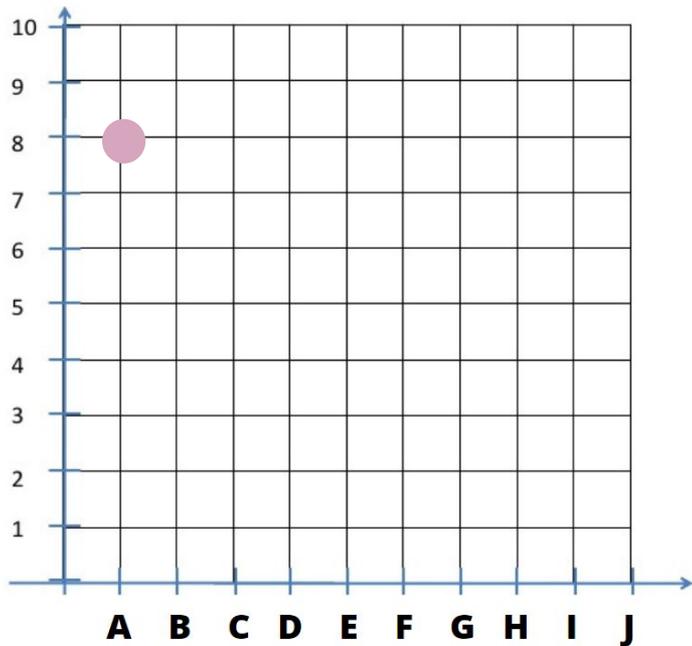
Profesora: ¿Quién está de acuerdo con Javiera?

Antonio: Yo profesora

Trabajo en el cuaderno

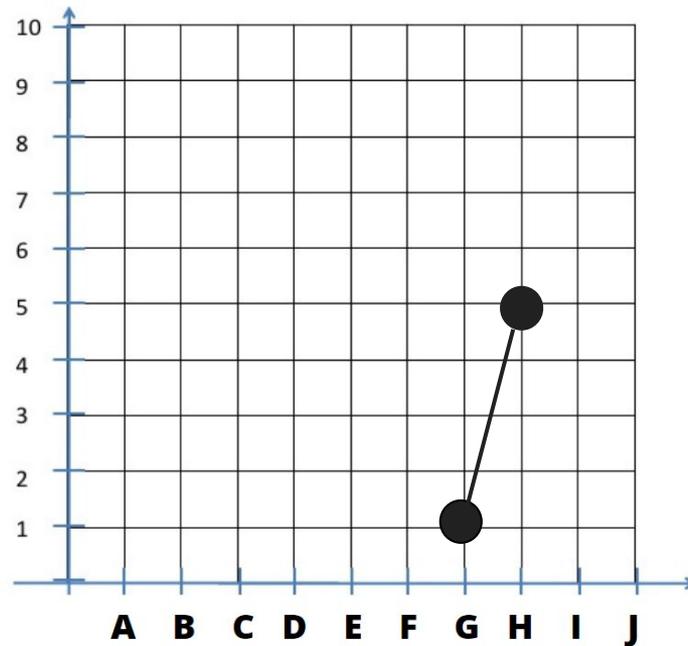


Dibuja la cuadrícula y traslada el punto 4 unidades hacia abajo y 7 a la derecha



¿En qué coordenada queda el punto trasladado?

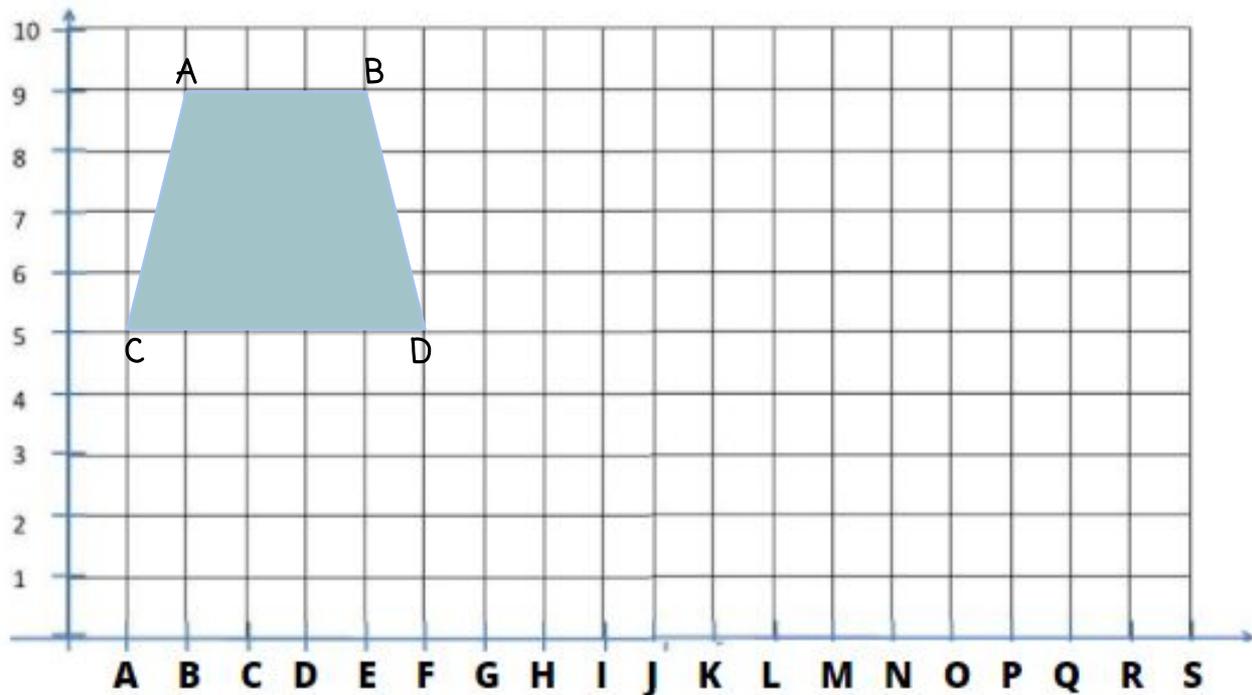
Dibuja la cuadrícula y traslada la línea 2 unidades hacia arriba y 3 a la izquierda



¿En qué coordenadas quedan los extremos de la línea trasladado?



Dibuja la cuadrícula y traslada la figura 5 unidades hacia abajo y 7 a la derecha



¿En qué coordenadas quedan cada uno de los vértices del trapecio trasladado?



Terminamos el trabajo de la semana, ¡Lo estás haciendo muy bien!