



Rotación de figuras planas

Objetivo: Demostrar que comprende el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadriculas.



I. Lee cada afirmación y señala si es VERDADERO o FALSO.

- 1) El nombre que recibe la figura a la cual le realizamos una transformación isométrica es IMAGEN.

VERDADERO

FALSO

- 2) Una transformación isométrica es cuando la figura cambia su tamaño.

VERDADERO

FALSO

- 3) Existen 3 transformaciones isométricas: traslación, reflexión y giro.

VERDADERO

FALSO

- 4) Una figura es congruente con otra cuando tienen la misma forma y tamaño, pero cambia su ubicación y orientación.

VERDADERO

FALSO

- 5) Al realizar una traslación la figura cambia su orientación.

VERDADERO

FALSO

- 6) En una reflexión la figura se volteá en plano.

VERDADERO

FALSO

- 7) Una reflexión utiliza los ejes de traslación para realizar su movimiento.

VERDADERO

FALSO

- 8) Los 3 elementos de la rotación son: ángulo, centro de rotación y sentido.

VERDADERO

FALSO

- 9) El sentido de la rotación puede ser reloj y antirreloj.

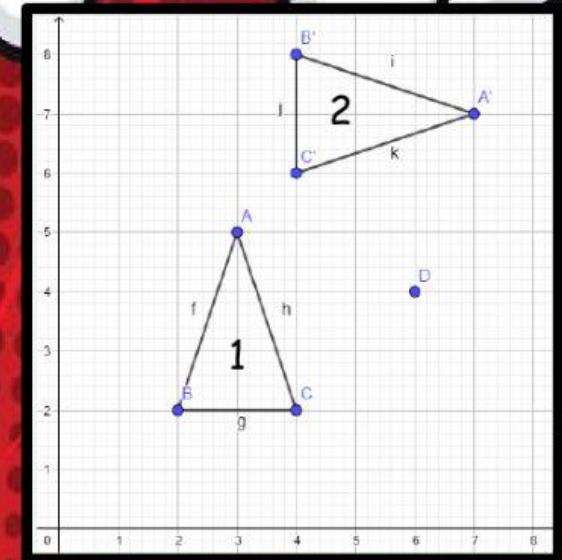
VERDADERO

FALSO

II. Observa los planos cartesianos y responde las preguntas, selecciona la alternativa correcta:

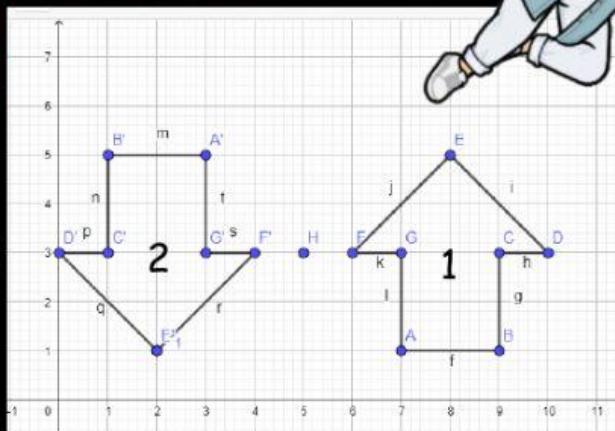
En este triángulo isósceles se realiza una reflexión donde su centro de rotación entá en el punto D. La figura 1 es la figura ORIGINAL y la 2, es la figura IMAGEN.

- a) Si gira en sentido horario ¿Cuál es el grado de la rotación?



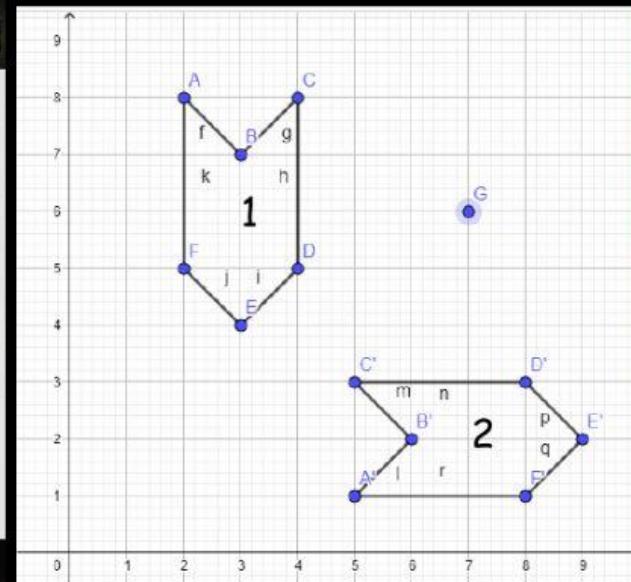
En este heptágono se realiza una reflexión donde su centro de rotación entá en el punto H. La figura 1 es la figura ORIGINAL y la figura 2 es la IMAGEN.

- b) ¿Cuál es el sentido de la rotación?
- c) ¿Cuál es el grado de la rotación?



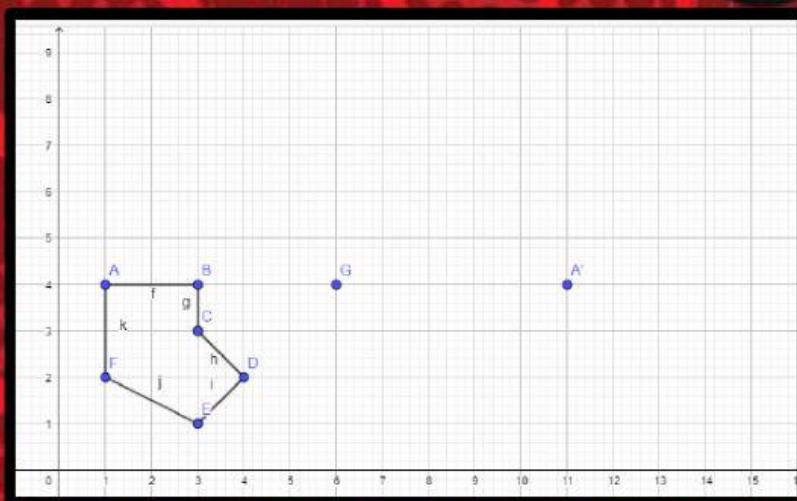
En este hexágono se realiza una reflexión donde su centro de rotación entá en el punto G. La figura 1 es la figura ORIGINAL y la figura 2 es la IMAGEN.

- d) ¿Cuál es el sentido de la rotación?
- e) ¿Cuál es el grado de la rotación?



III. Observa los planos cartesianos, tú vas a realizar la rotación de las figuras dadas a partir del centro de rotación, sentido y grados que se te indican, además te daré la UBICACIÓN del punto A de la IMAGEN.

Te recomiendo hacer primero este trabajo en tu cuaderno.



Centro de rotación: G

Sentido: Horario

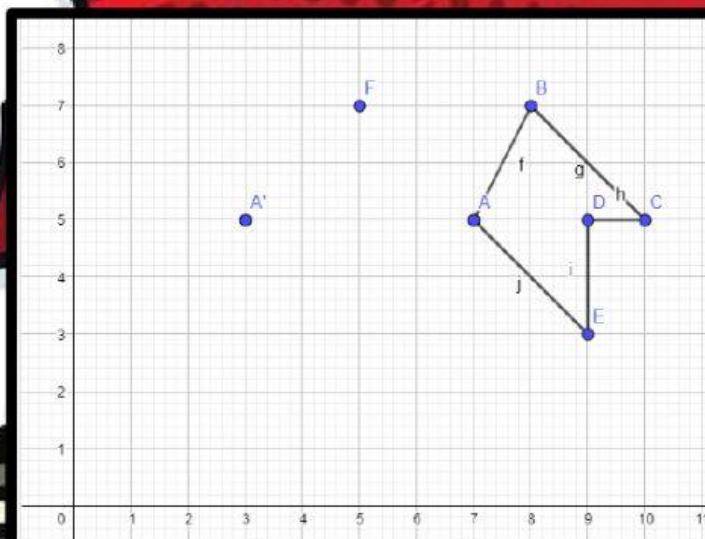
Grados: 180°

Imagen: A (11,4)

Escribe las coordenadas de la figura 2

B (,) C (,) D (,) E (,)

F (,)



Centro de rotación: F

Sentido: Antihorario

Grados: 270°

Imagen: A (3,5)



Escribe las coordenadas de la figura 2

B (,) C (,)

D (,) E (,)

Educando en un clima de sana convivencia