



# Rotación de figuras planas

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

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 voltea 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.

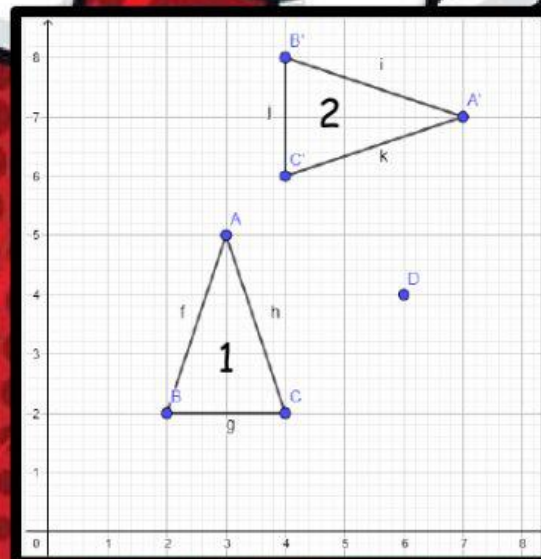
VERDADERO

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 está en el punto D. La figura 1 es la figura ORIGINAL y la 2, es la figura IMAGEN.

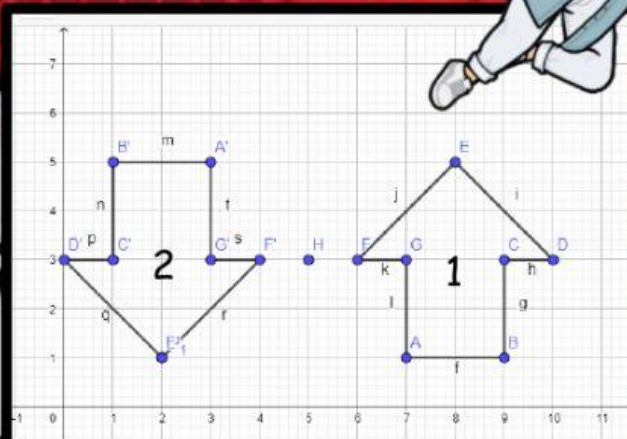
a) Si gira en sentido horario ¿Cuál es el grado de la rotación?



En este heptágono se realiza una reflexión donde su centro de rotación está 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?

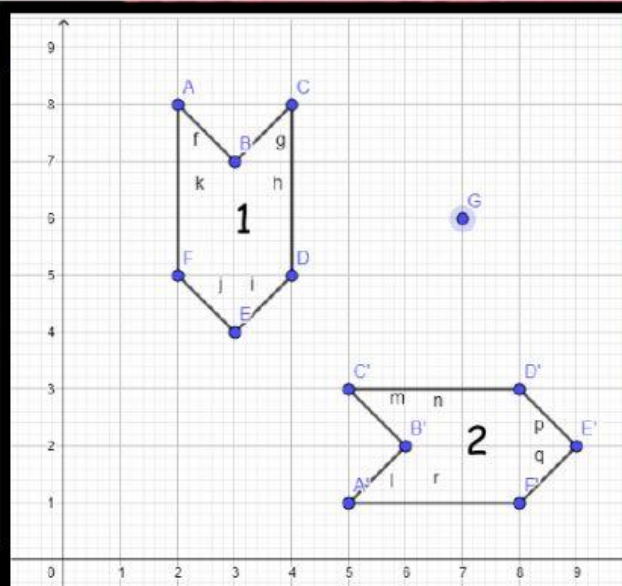
c) ¿Cuál es el grado de la rotación?



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

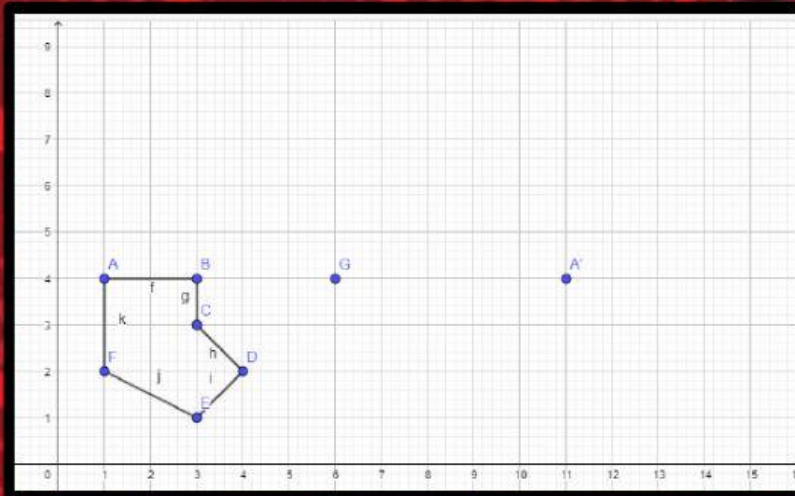
d) ¿Cuál es el sentido de la rotación?

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

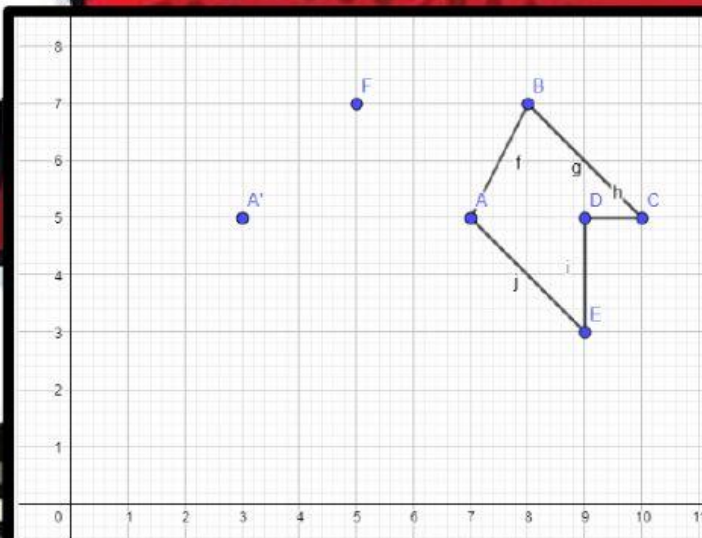
Grados:  $180^\circ$

Imagen: A (11,4)

Escribe las coordenadas de la figura 2

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

F( , )



Centro de rotación: F

Sentido: Antihorario

Grados:  $270^\circ$

Imagen: A (3,5)

Escribe las coordenadas de la figura 2

B( , ) C( , )

D( , ) E( , )



Educando en un clima de sana convivencia

www.megaidea.net

LIVEWORKSHEETS