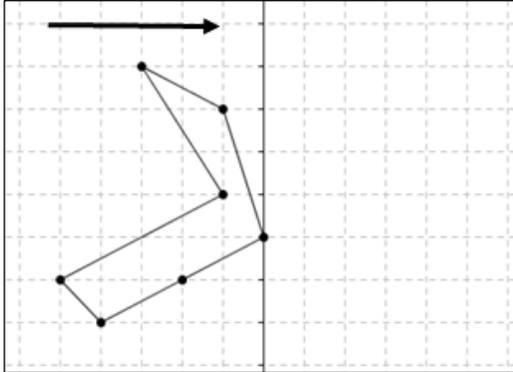


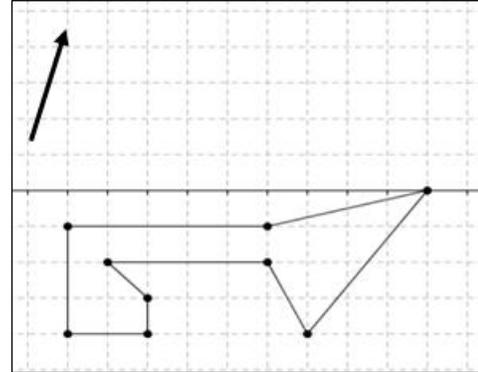


1. Realiza usando H2 una traslación de la figura de acuerdo al vector indicado

a)

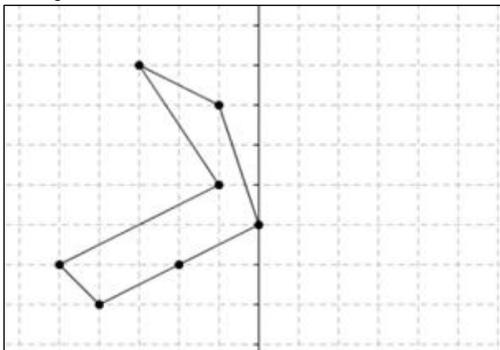


b)

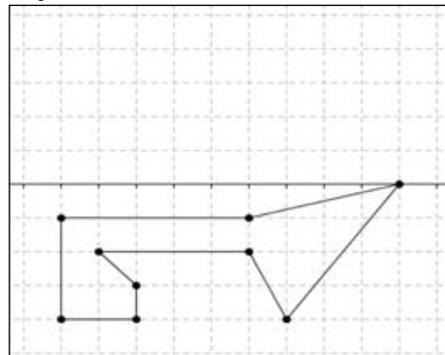


2. Realiza usando H2 una simetría axial de la figura en torno al:

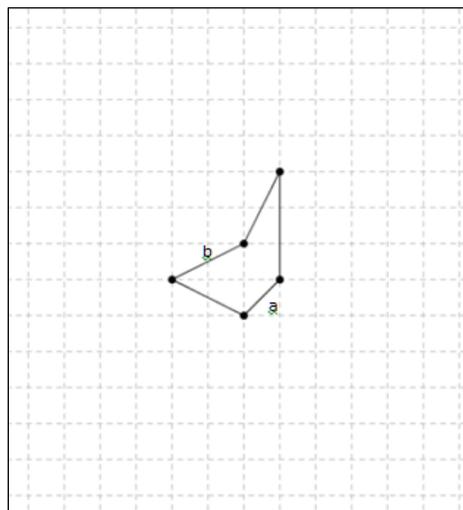
a) eje Y



b) Eje X



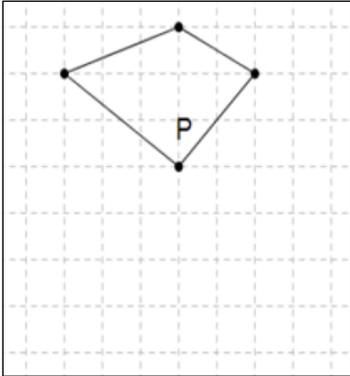
3. Realiza usando H2 una simetría axial de la figura en torno a sus lados a y b señalados



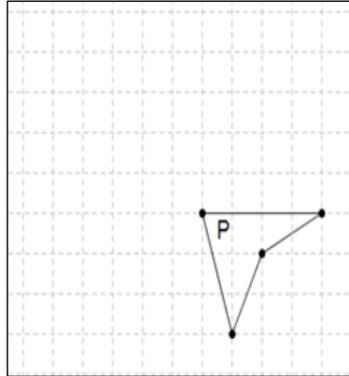


4. Usando H2, realiza una rotación en torno al punto P en un ángulo de:

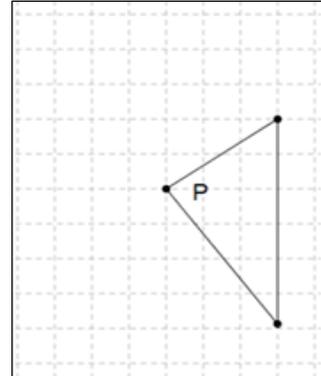
a) 90°



b) 180°



c) 45°



5. ¿A qué concepto corresponde la siguiente definición?: “Aquellos cambios en el plano que pueden aplicarse a una cierta figura sin involucrar cambios en su forma y tamaño”.

A) Traslación

B) Simetría

C) Rotación

D) Transformaciones isométricas

E) Homotecia

6. A qué isometría corresponde la siguiente definición: “Giro de una figura en torno a punto de rotación”.

A) Traslación

B) Rotación

C) Simetría axial

D) Simetría central

E) Homotecia

7. A qué isometría corresponde la siguiente definición: “Dos puntos que tienen igual distancia a un eje, el segmento que une ambos puntos es perpendicular al mismo eje”.

A) Traslación

B) Rotación

C) Simetría axial

D) Simetría central

E) Homotecia

8. Para realizar una traslación se necesita:

A) Un eje

B) Un vector

C) Un punto

D) Un eje y un punto

E) Un ángulo



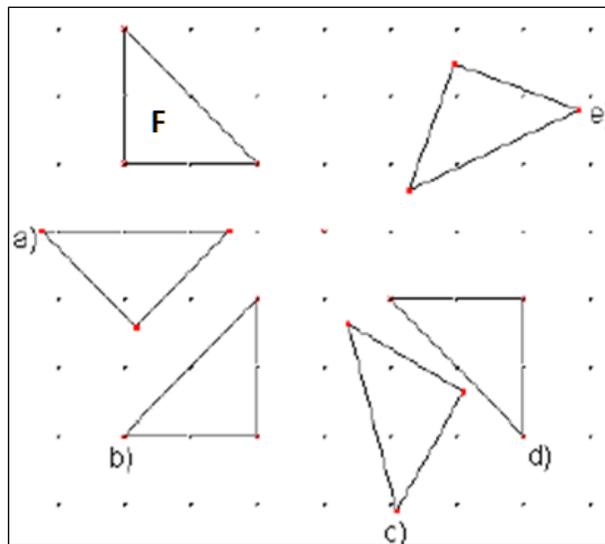
9. Para realizar una simetría axial se necesita:

- A) Un ángulo
- B) Un eje o punto
- C) Un vector
- D) Un punto
- E) Un eje

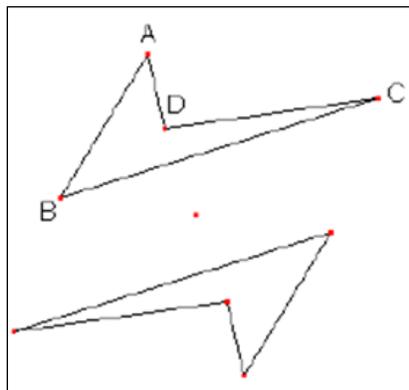
10. Para realizar una rotación se necesita:

- A) Un ángulo y un punto de rotación.
- B) Un eje o punto
- C) Un punto
- D) Un vector y un punto
- E) Un vector

11. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una rotación de la figura **F** en 90° ?



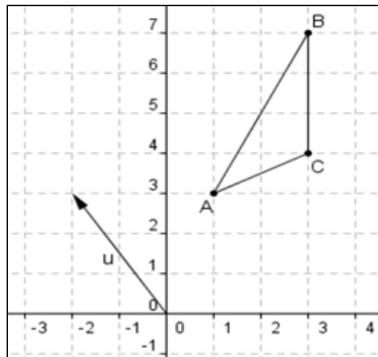
12. ¿En cuántos grados se realizó la rotación?



- A) 45°
- B) 60°
- C) 90°
- D) 180°
- E) 250°

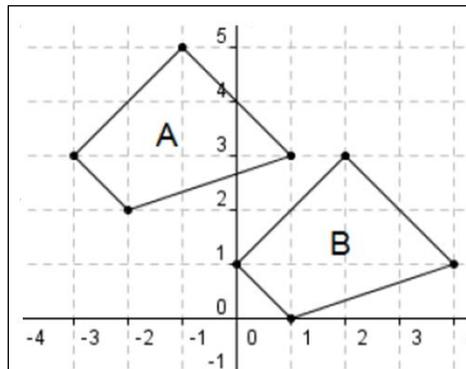


13. Si el ΔABC se traslada según el vector u , ¿Cuáles son las nuevas coordenadas del vértice A?



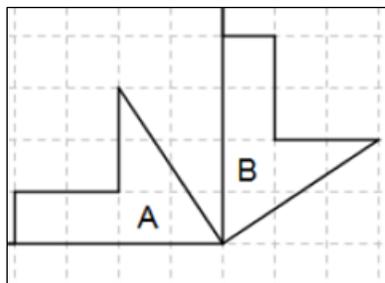
- a) (1,3) b) (0,0) c) (3,0) d) (-1,6)

14. ¿Qué isometría se aplicó a la figura A para obtener la figura B?



- a) Traslación b) Rotación c) Simetría axial d) Simetría central

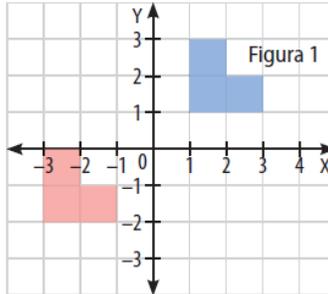
15. ¿Cuántos grados se giró la figura A para obtener la figura B?



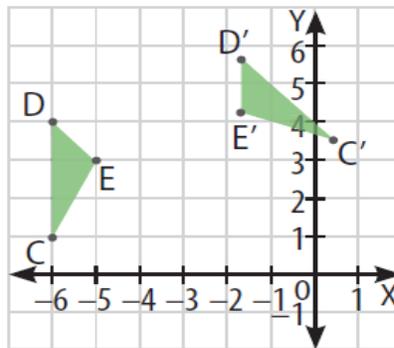
- a) 45° b) 90° c) 180° d) 360°



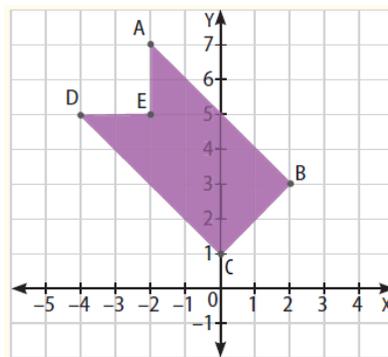
16. Usando H2, encontrar el vector que define la traslación de la figura 1 en el plano cartesiano. Indicar también las coordenadas de este vector.



17. Usando H1, construir el eje de simetría en la siguiente reflexión:



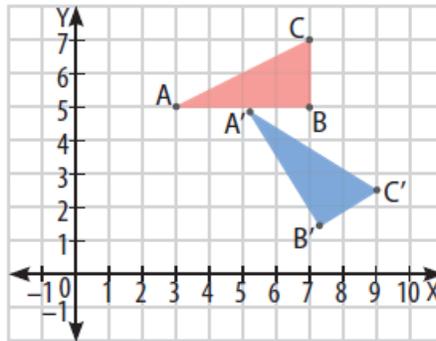
18. Usando H2, construir la reflexión del polígono dado en torno al eje Y. Indicar las coordenadas de las imágenes de sus vértices.



19. Se dibujan dos rectas paralelas, L_1 y L_2 , y a un punto P se le aplica una reflexión con respecto a L_1 y luego, otra reflexión al punto resultante P' con respecto a L_2 . ¿Se obtendrá el mismo resultado si primero se aplica una reflexión al punto P respecto a L_2 y luego, una reflexión al punto P' respecto a L_1 ? ¿por qué? Realiza el procedimiento y comenta tu resultado con tus compañeros y compañeras. Justifica tus respuestas.



20. El triángulo $A'B'C'$ resulta tras aplicar una rotación al triángulo ABC . ¿Cuáles son las coordenadas del centro de rotación? ¿Cuál es el ángulo de rotación que permite transformar el triángulo ABC en el triángulo $A'B'C'$?



21. Una composición de traslaciones: ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices de la figura que resulta de aplicar sucesivamente al triángulo T de coordenadas $A(-2, -2)$, $B(-1, 0)$ y $C(-3, 2)$ las traslaciones definidas por los vectores $\vec{u} = (5, 3)$ y $\vec{v} = (2, -4)$? ¿Existe una única isometría que transforme directamente el triángulo original en el triángulo final?. ¿Cuál?
22. Una composición de reflexiones: ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices de la figura que resulta de aplicar dos reflexiones sucesivas al cuadrado de vértices $A(-4, 2)$, $B(-2, 2)$, $C(-2, 4)$ y $D(-4, 4)$, una respecto al eje Y y otra respecto al eje X ? ¿Existe una única isometría que transforme directamente el triángulo original en el triángulo final?. ¿Cuál?
23. ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices del segmento resultante tras aplicar al segmento AB , cuyos extremos son $A(-2, -1)$ y $B(-1, -3)$, dos rotaciones sucesivas, una de 40° y otra de 50° respecto al origen del plano?. ¿Existe una única isometría que transforme directamente el triángulo original en el triángulo final?. ¿Cuál?

Referencias:

- Guía de aprendizaje de Transformaciones Isométricas http://katherinezamora.ublog.cl/secciones/5568/gua_didactica.html
- Matemática 8.º básico. Texto del estudiante. Ediciones SM Chile. 2015.