

<b>Nivel educativo</b>	4
<b>Asignatura</b>	Mate
<b>N° de Ficha</b>	18
<b>Objetivo de Aprendizaje</b>	Geometría: Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.

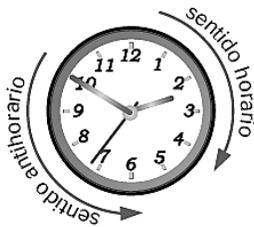
## Geometría: La rotación.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=kXwJOefEjJs>

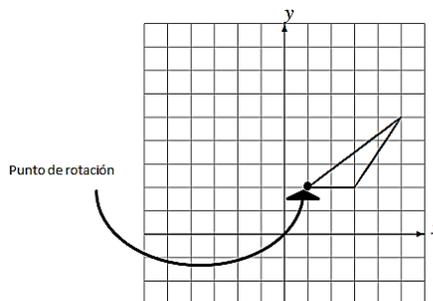
En síntesis, **Rotación**: significa girar alrededor de un centro.

El movimiento de rotación también está presente en la geometría, pues las figuras giran sobre un eje en sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario a las manecillas del reloj.



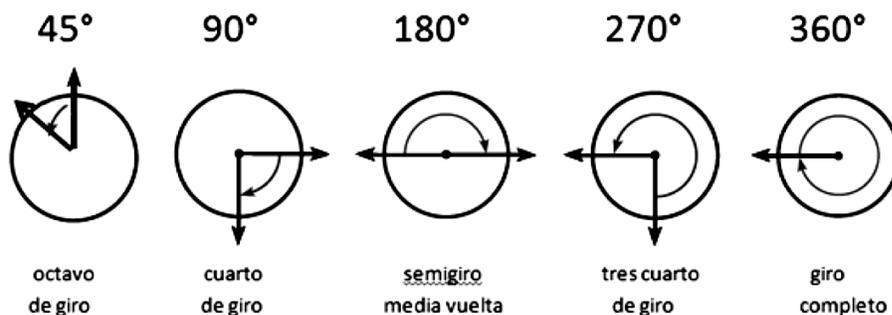
En torno a este punto, la figura se moverá una cantidad de grados respecto de un ángulo.

La rotación genera figuras congruentes, es decir la figura inicial tiene el mismo tamaño y la misma forma de la figura rotada.



Grado de rotación, puede ser desde 1 grado hasta 360 grados. ( $1^\circ$  a  $360^\circ$ ).

Los grados más comunes son:

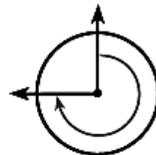
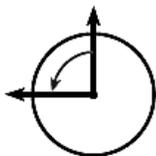
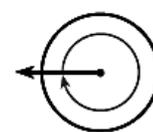
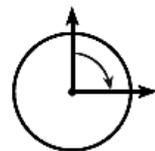
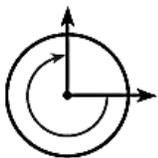
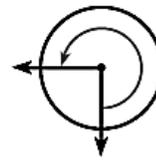
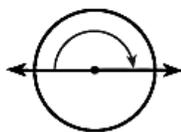
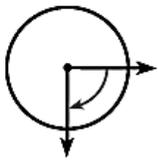


1. Para entenderlo mejor, observa estos relojes:

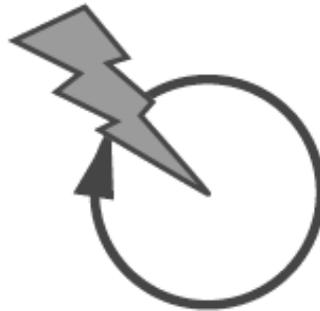
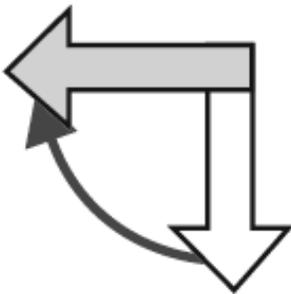
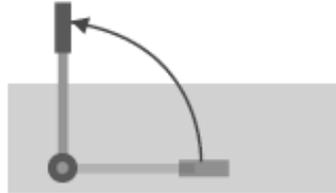
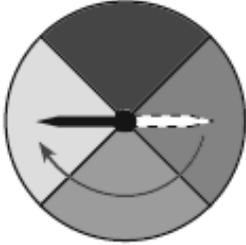
Los tres relojes representan giros en sentido de las manecillas del reloj.  
Un círculo está dividido en cuatro partes iguales.

		
El minuterero ha girado $90^\circ$ .	El minuterero ha girado $180^\circ$ .	El minuterero ha girado $270^\circ$ .

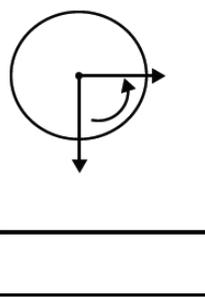
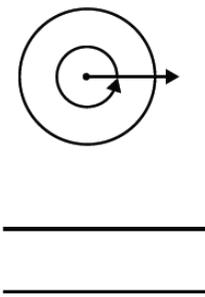
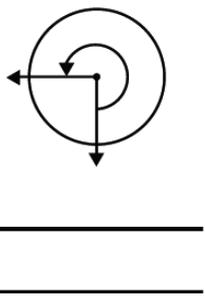
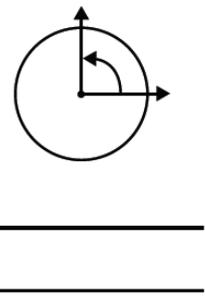
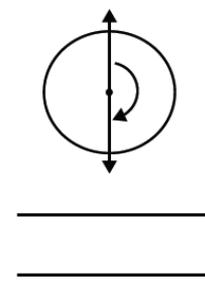
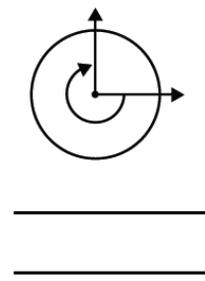
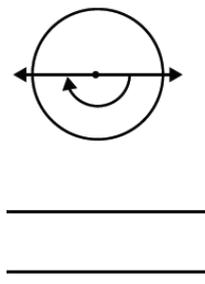
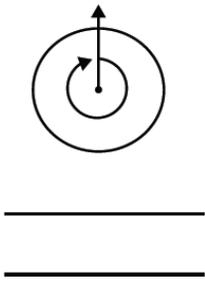
2. Di si los giros que se muestran en los círculos son de  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  o  $360^\circ$ .  
Luego, identifica si van en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario.  
Guíate por el reloj.



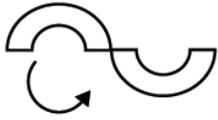
3. Di si la figura ha girado en  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  o  $360^\circ$  y señala el sentido en que ha hecho el giro.



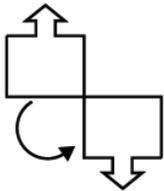
4. Di si los rayos en el círculo muestran  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  o un giro completo. Después identifica el número de grados que los rayos han recorrido en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario.



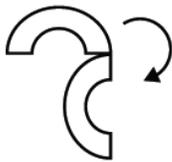
5. Di si la figura ha girado  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  o  $360^\circ$  en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario.



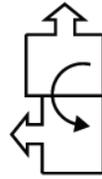
---



---



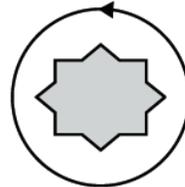
---



---

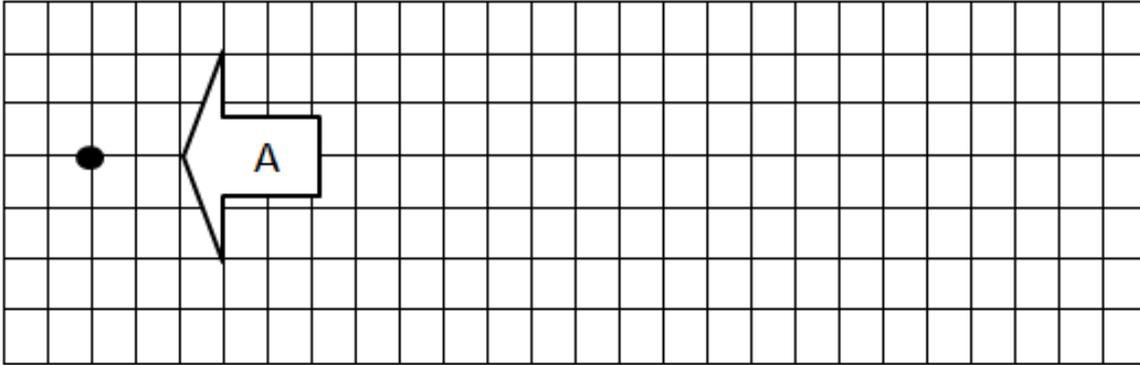


---

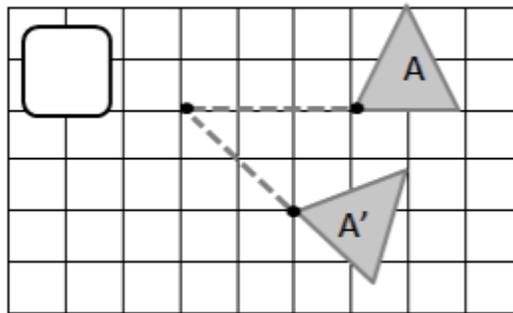
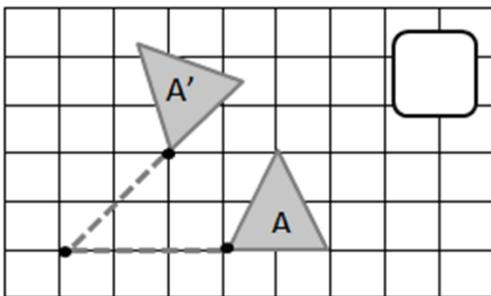


---

6. Rota la figura (A)  $90^\circ$  a partir del punto de rotación marcado.  
Luego, traslada la figura (A) 15 cuadrados a la derecha y 1 abajo.



7. Marca con una X la figura que representa la rotación de la figura A en  $45^\circ$ .



## TICKET DE SALIDA

1. Pedro observa la raqueta de su papá.

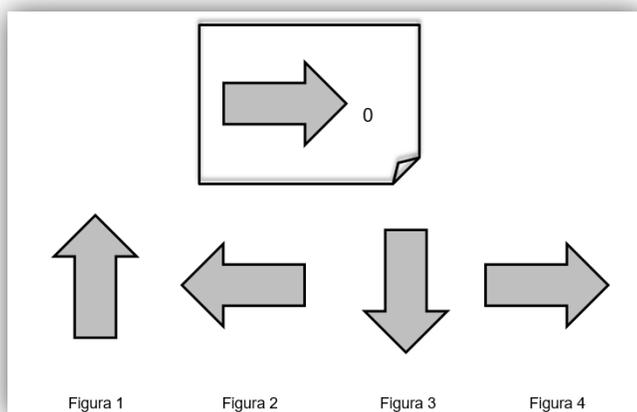


¿Cómo se verá la raqueta luego de rotarla un cuarto de giro a la izquierda?

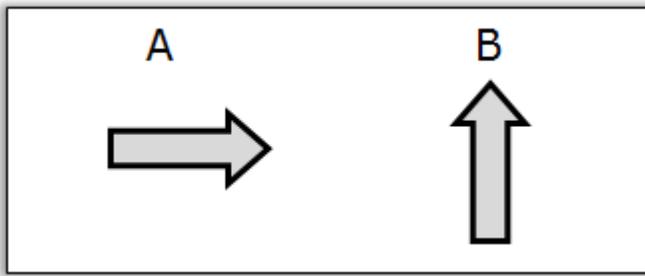
- A)
- B)
- C)
- D)

2. ¿Qué figura realizó una rotación de  $360^\circ$  partir del centro O?

- A) Figura 1.
- B) Figura 2.
- C) Figura 3.
- D) Figura 4.

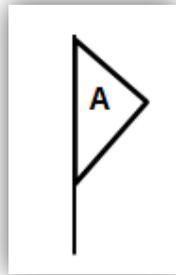


3. ¿Qué movimiento se le aplicó a la figura A para obtener la figura B?



- A) Reflexión.
- B) Aumento.
- C) Traslación.
- D) Rotación.

4. ¿Cuál de las siguientes figuras NO puede ser una rotación de la figura A?



A)



B)

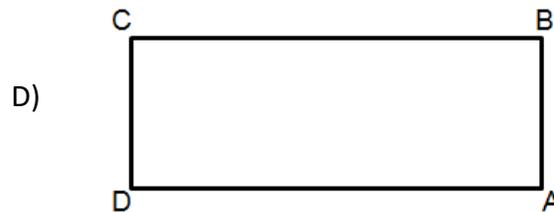
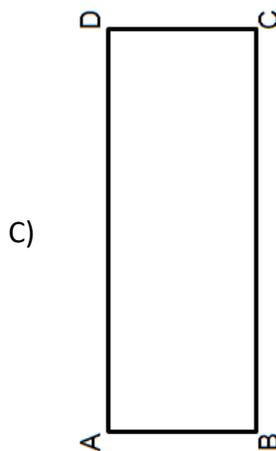
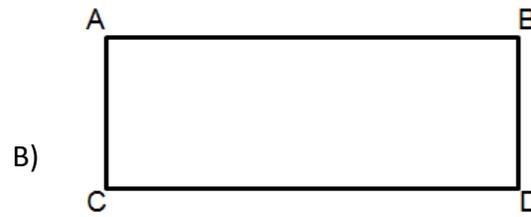
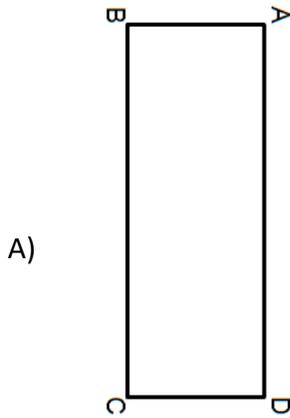
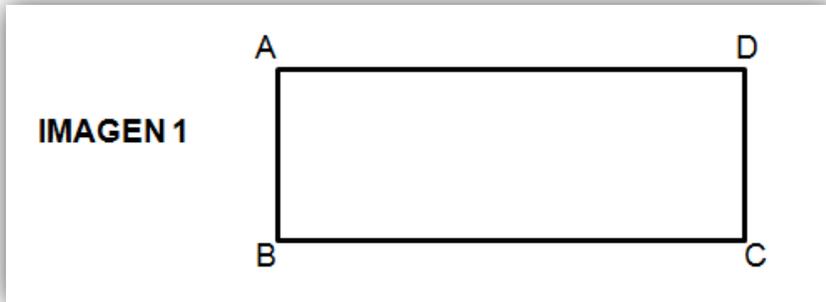


C)



D)

5. El rectángulo de la imagen 1 rotó  $90^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj. ¿Qué imagen muestra el rectángulo original?



## SOLUCIONARIO

1	B
2	D
3	D
4	A
5	C