

Nivel educativo	4
Asignatura	Mate
N° de Ficha	20
Objetivo de Aprendizaje	Geometría: Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D.

Geometría: la reflexión.

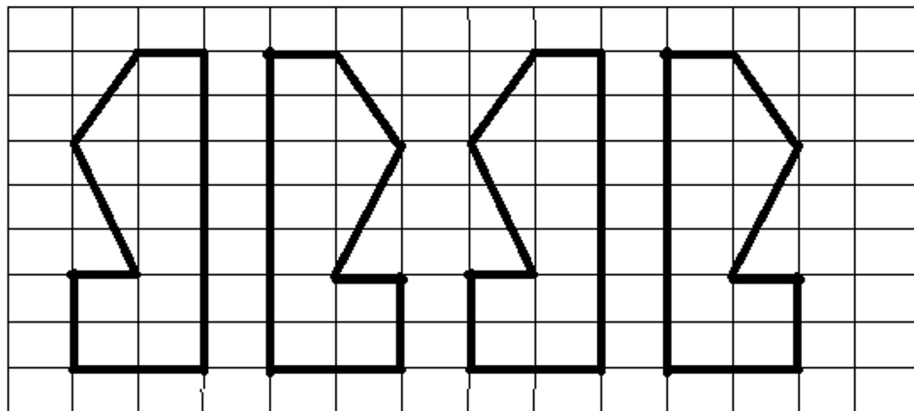
Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=Z8FWFvfNcsY>

En síntesis, la reflexión es una transformación que actúa como espejo.

Lee con atención para entender mejor.

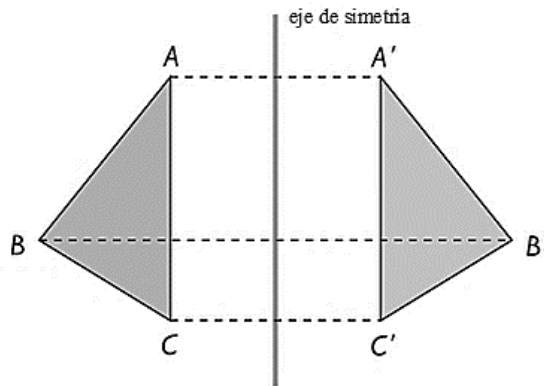
Para tejer una manta en el telar, la machi diseñó una figura modelo y la reflejó repetidamente, como se muestra a continuación:



¿Son las mismas figuras? ¿Son diferentes? Si te fijas bien en la cuadrícula, al reflejar la figura se conservan la forma y el tamaño, pero cambia la posición. Para comprenderlo mejor, observa esta pirámide reflejada en el río. Esta transformación de las figuras se llama **reflexión**.

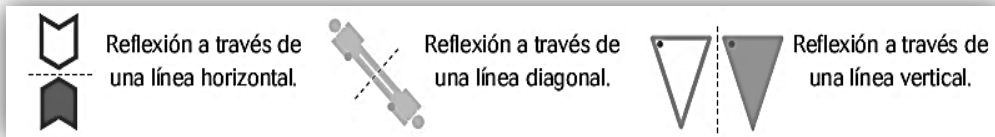


1. Aplicar una reflexión a una figura 2D consiste en dibujar cada uno de sus puntos a una misma distancia de una línea llamada **eje de simetría** o **eje de reflexión**, conservando su forma y tamaño.

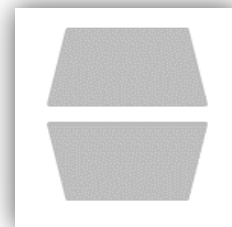
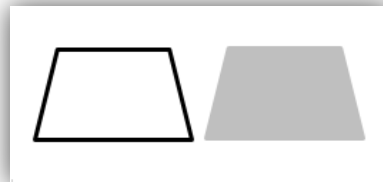
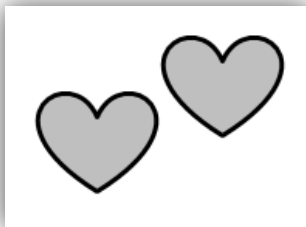


Observa que los vértices de la figura están a igual distancia del eje, y que las líneas segmentadas forman un ángulo recto con el eje de simetría.

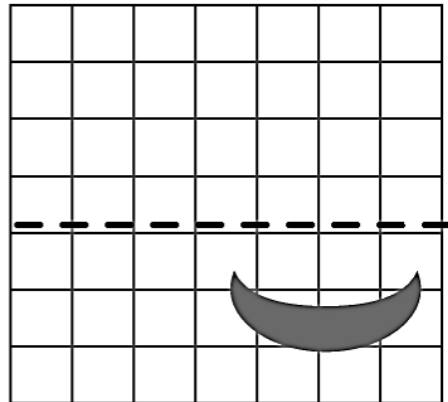
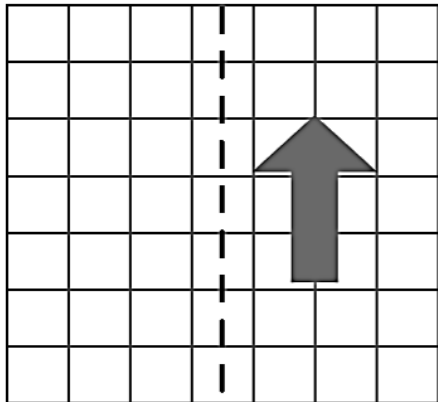
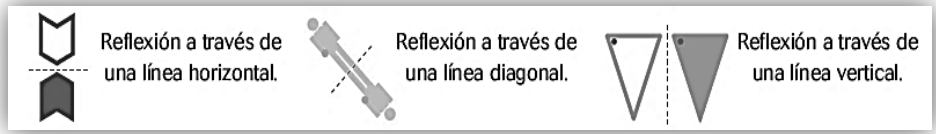
2. Las reflexiones pueden realizarse a través de líneas horizontales, verticales o diagonales.



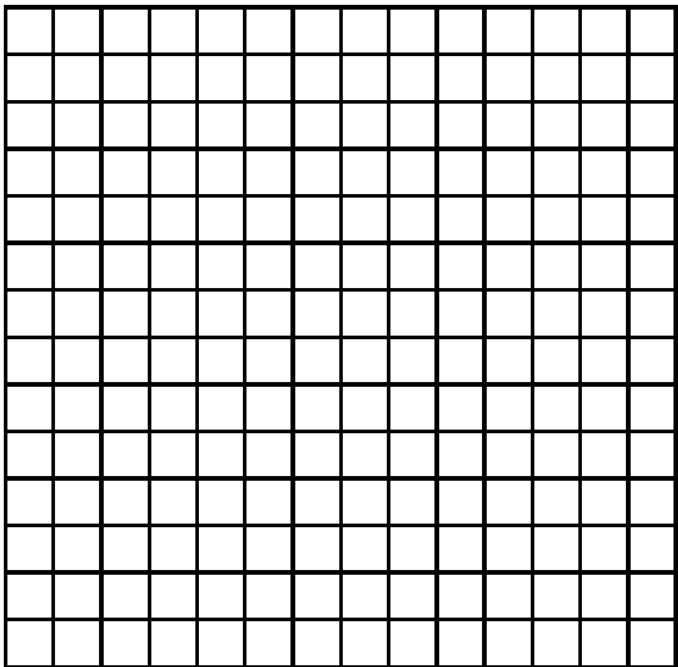
- Di si la línea de la reflexión es vertical, horizontal o diagonal.



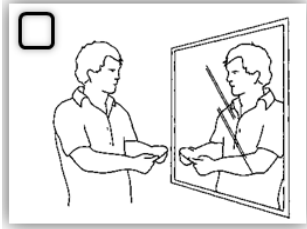
3. Dibuja el reflejo de la figura en cada cuadrícula.
 Observa nuevamente esta imagen y luego realiza la actividad.



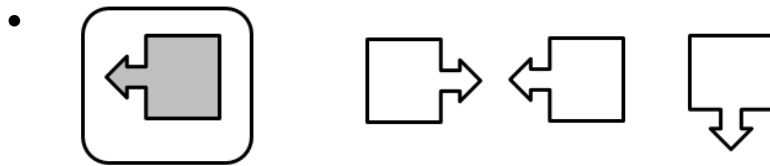
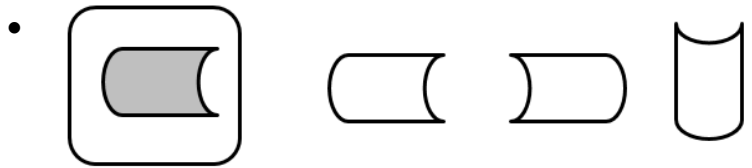
4. Las coordenadas de un cuadrado son $(0,0)$, $(0,2)$, $(2,2)$, y $(2,0)$.
 El cuadrado se mueve y sus nuevas coordenadas son $(4,0)$, $(4,2)$, $(6,2)$, y $(6,0)$.
 ¿Fue el movimiento del cuadrado una traslación o una reflexión?



5. Marca con un \checkmark en la casilla de las imágenes que representan una reflexión.

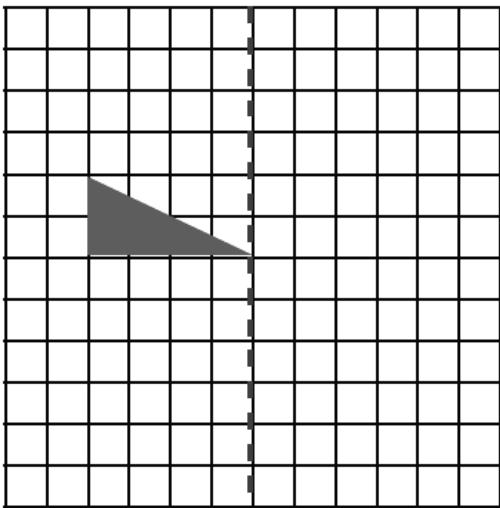
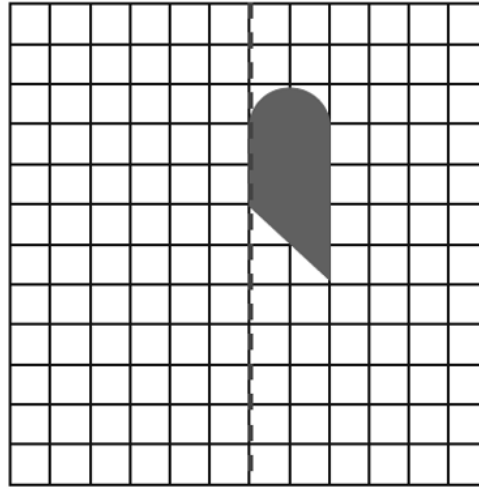
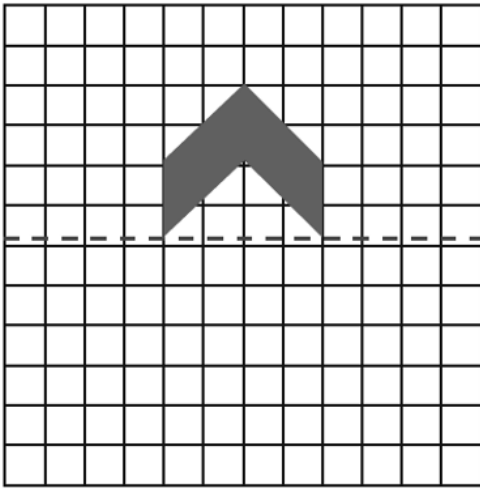


6. Pinta en cada caso, la imagen que representa una reflexión de la figura.



7. Continúa ejercitando.

Dibuja la figura reflejada después de la línea.

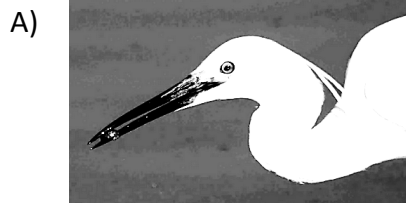


8. Dibuja cómo se verá cada letra reflectada.

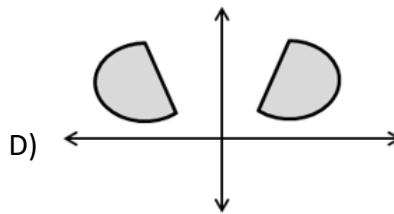
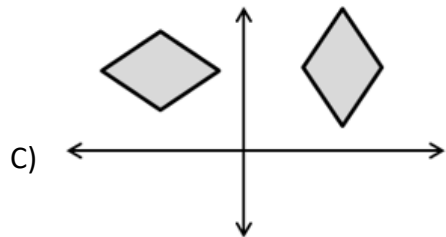
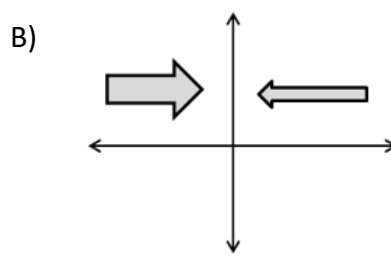
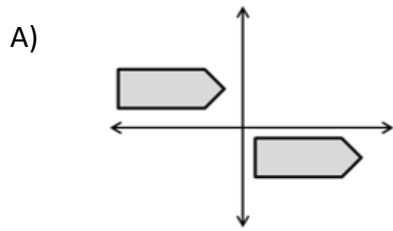
P		M	
O		R	
H		G	
Z		B	
N		J	

TICKET DE SALIDA

1. ¿Cuál es la imagen que representa una reflexión?



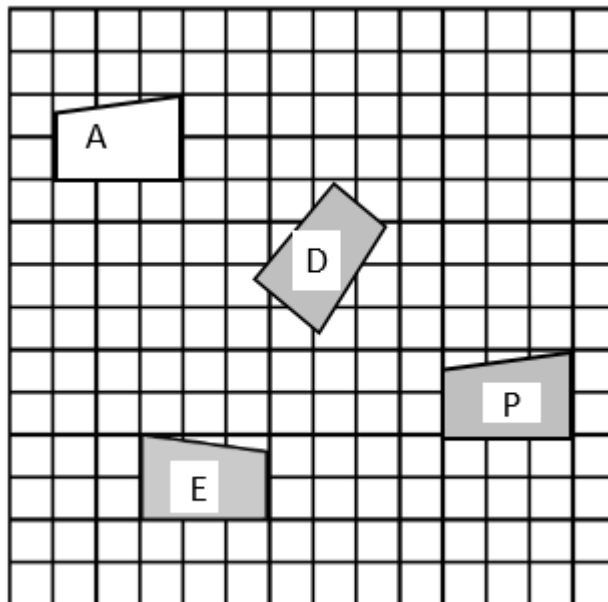
2. ¿Cuál de las siguientes figuras muestra una reflexión?




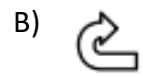
3. Observe las figuras que se obtuvieron a partir de un movimiento aplicado al polígono A y responde:

¿Qué movimiento se le aplicó al polígono A para obtener el polígono E?

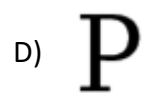
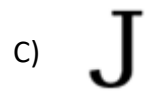
- A) Reflexión.
- B) Traslación.
- C) Rotación.
- D) Ampliación.



4. ¿Qué figura muestra una reflexión de ?



5. ¿Cuál de las siguientes letras es simétrica?



SOLUCIONARIO

1	C
2	D
3	A
4	C
5	B