

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PRESENTACION				
	NOMBRE ALUMNA:				
	AREA :	MATEMATICAS			
	ASIGNATURA:	GEOMETRIA			
	DOCENTE:	LIGIA MACHADO PEREZ			
	TIPO DE GUIA:	CONCEPTUAL Y EJERCITACION			
	PERIODO	GRADO	No.	FECHA	DURACION
	3	6	2	Agosto de 2021	2 semanas
INDICADOR DE DESEMPEÑO					
1. Reconoce los componentes del plano Cartesiano, ubicando en él parejas ordenadas para graficar polígonos. 2. Aplica movimientos de reflexión en el plano cartesiano, para solucionar problemas y situaciones propuestas.					

REFLEXIÓN DE POLÍGONOS

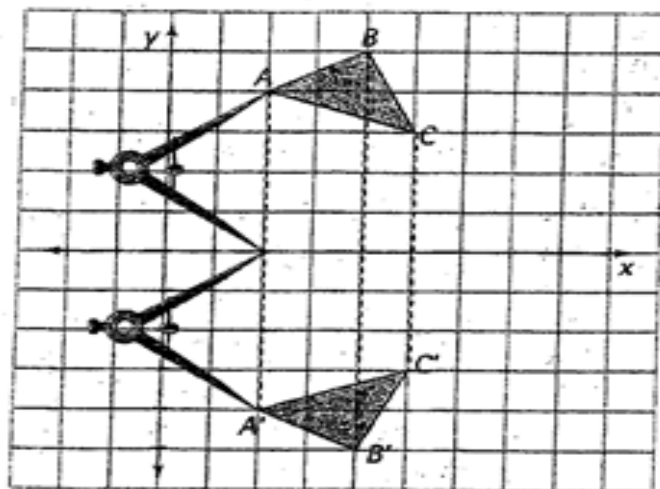
La reflexión es un movimiento en el plano Cartesiano. Una reflexión es una transformación que actúa como un espejo, es decir que intercambia todos las parejas ordenadas que están en lados exactamente opuestos del eje de reflexión. Para reflejar una figura en el plano, se requiere conocer el eje de reflexión.

Al reflejar un polígono, su imagen se ve como si sobre el eje de reflexión se hubiera colocado un espejo. Así, en ocasiones, para realizar la reflexión de una figura es útil, primero, colocar un espejo sobre el eje y observar la imagen que resulta.

EJEMPLO 1: Reflejar el triángulo ABC, teniendo como eje de reflexión, el eje X

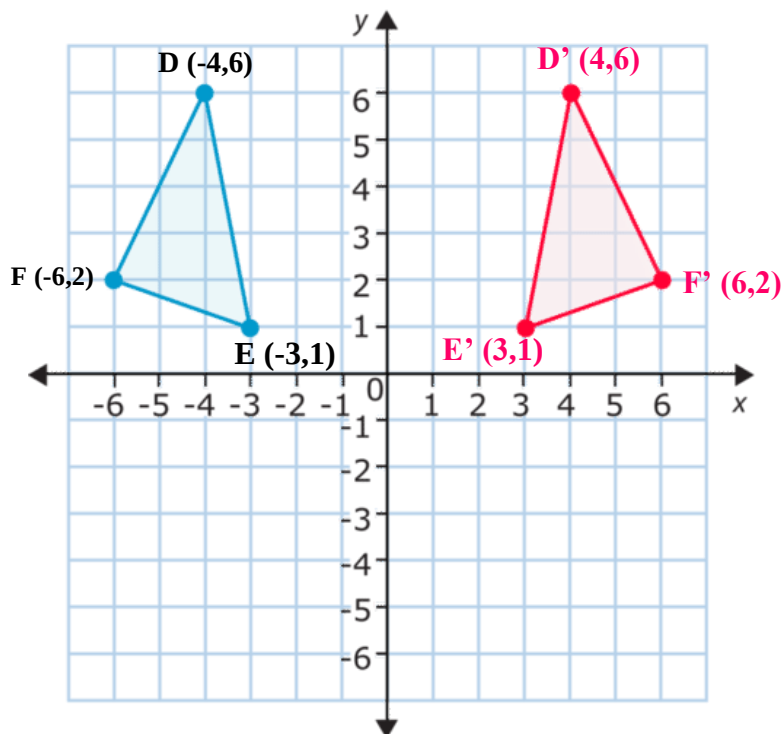
1. Se traza una perpendicular desde el vértice A que pase por el eje de reflexión
2. Con el compás, se toma la distancia del vértice A al eje de reflexión y, con esta misma distancia, se ubica A' al otro lado del eje.
3. Se repite el mismo proceso con cada vértice del polígono.
4. Se unen con segmentos, los vértices consecutivos.

Se dice que el polígono A' B' C' es una reflexión del polígono ABC

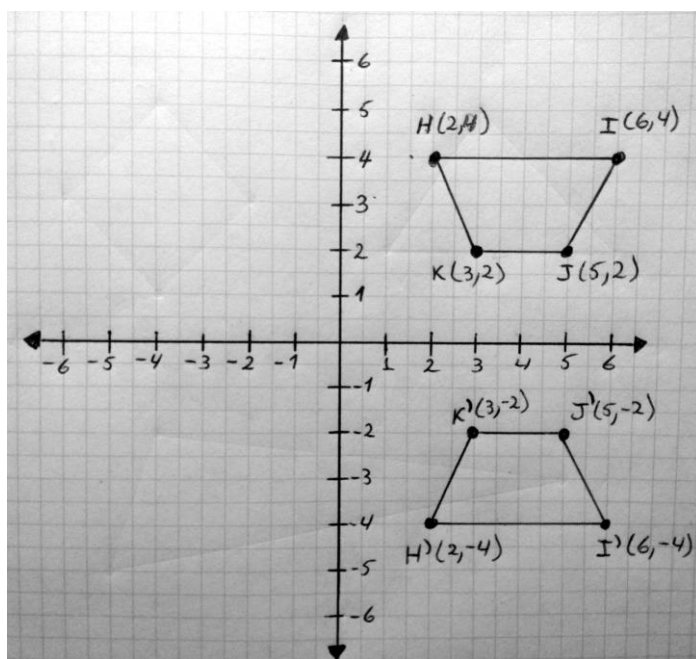


Otra forma para realizar este movimiento, es determinar cuántas unidades hay desde cada punto hasta el eje de reflexión que indique el ejercicio y luego replicarlas en el lado contrario.

Ejemplo 2: Reflejar el triángulo DEF (color azul), teniendo como eje de reflexión, el eje Y. Nótese que el triángulo reflejado es el rosado.



Ejemplo 3: Reflejar el triángulo HIJK, teniendo como eje de reflexión, el eje X.



Ejercita lo aprendido

Para realizar en tu cuaderno o en hojas cuadriculadas. Recuerda que para trazar un plano Cartesiano de forma correcta, todas sus divisiones deben ser iguales.

1. Traza un plano Cartesiano y realiza los siguientes ejercicios:
 - a. Graficar el polígono D (1,3) E (6,3) F (3,6)
 - b. Reflejar el polígono DEF teniendo como eje de reflexión, el eje X
2. Traza un plano Cartesiano y realiza los siguientes ejercicios:
 - a. Graficar el polígono K (2,-2) L (2,-6) M (5,-4)
 - b. Reflejar el polígono KLM teniendo como eje de reflexión, el eje Y
3. Traza un plano Cartesiano y realiza los siguientes ejercicios:
 - a. Graficar el polígono P (-4,-2) Q (5,-3) R (-5,-5)
 - b. Reflejar el polígono PQR teniendo como eje de reflexión, el eje X

