



MATEMÁTICA

(5•4+4) de Marzo de (2•1000+20)



PROFESOR : MICHEL TAPIA OSORIO
ASIGNATURA : MATEMÁTICA
ESTABLECIMIENTO : COLEGIO NIRVANA



OBJETIVO DE LA CLASE

Determinar el eje de reflexión entre la imagen y la pre-imagen de dos figuras 2D, de manera ordenada y concentrada.



INDICACIONES

- Copiar el contenido de la diapositiva 6 y 7.
- Resolver los ejercicios de la diapositiva 10.
- Copiar en el cuaderno y resolver desafío final (diapositiva 12)
- Responder en su cuaderno el cierre (diapositiva 13)

TRANSFORMACIONES ISOMÉTRICAS

REFLEXIÓN

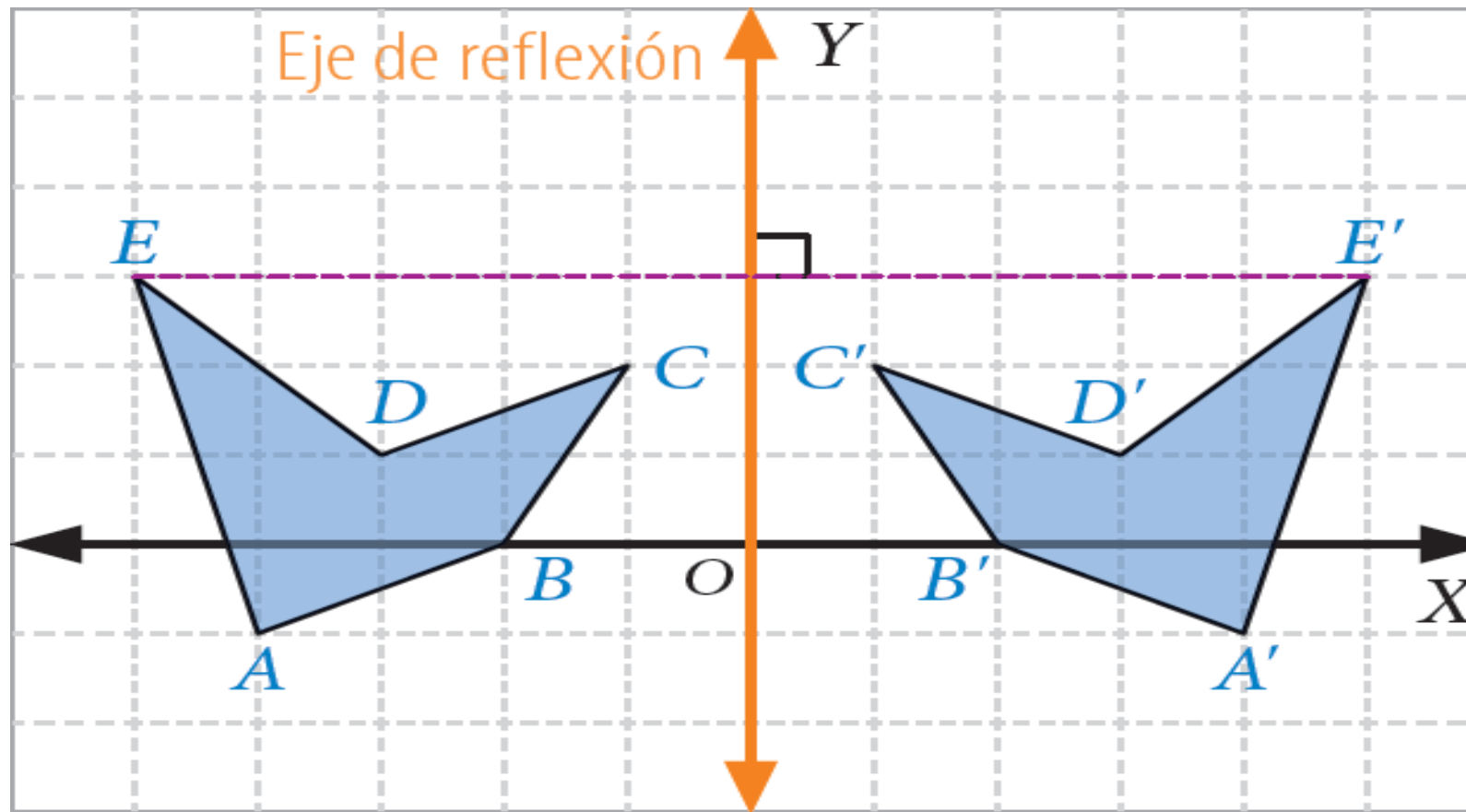


OBJETIVO: Determinar el eje de reflexión entre la imagen y la pre-imagen de dos figuras 2D, de manera ordenada y concentrada.

REFLEXIÓN

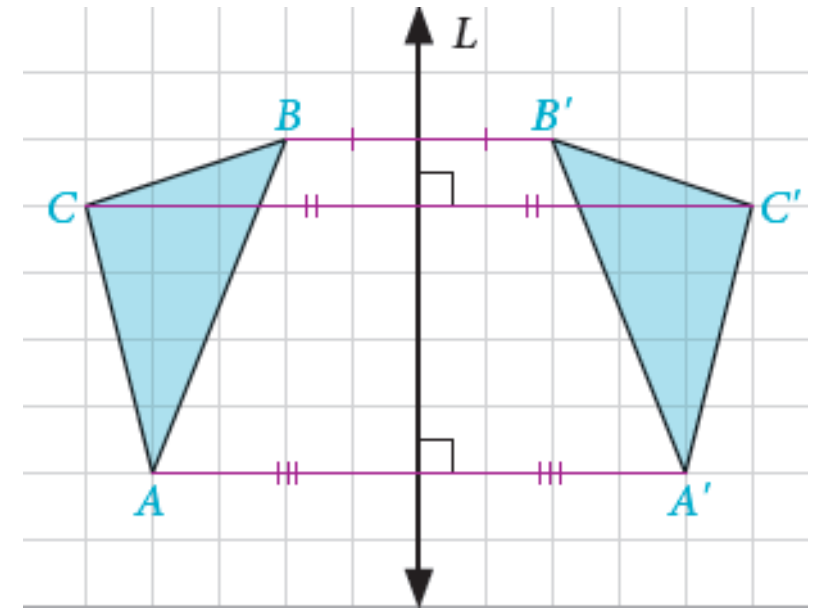
Una **reflexión** es una transformación isométrica en la que a cada punto de una figura se le asocia otro punto, llamado **imagen**. El punto y su imagen deben estar a igual distancia de una recta llamada **eje de reflexión o de simetría** y el segmento que une el punto con su imagen debe ser perpendicular a ella.

Por ejemplo, al pentágono $ABCDE$ se le aplicó una reflexión con respecto al eje Y en el plano cartesiano

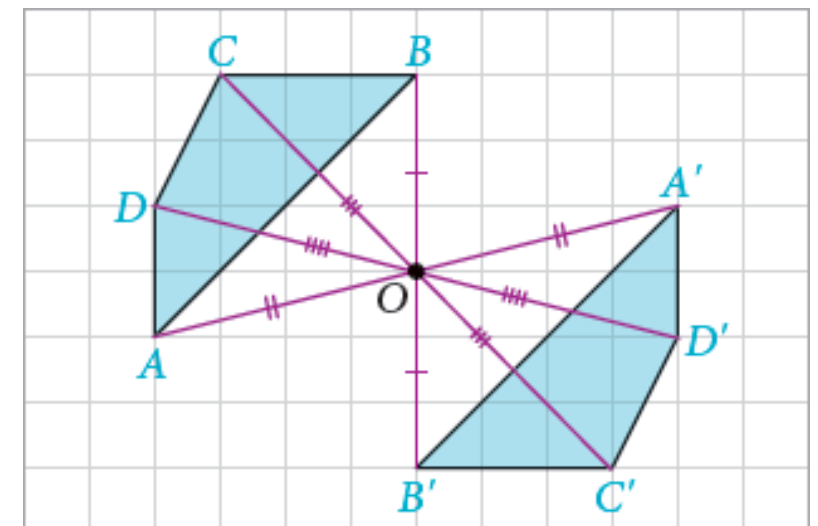


REFLEXIÓN

La **simetría axial** es una reflexión en la que todos los puntos de la figura original y su imagen están a igual distancia de una recta



La **simetría central** es una reflexión en la que todos los puntos de la figura original y sus respectivas imágenes están a igual distancia de un punto, llamado punto de simetría.

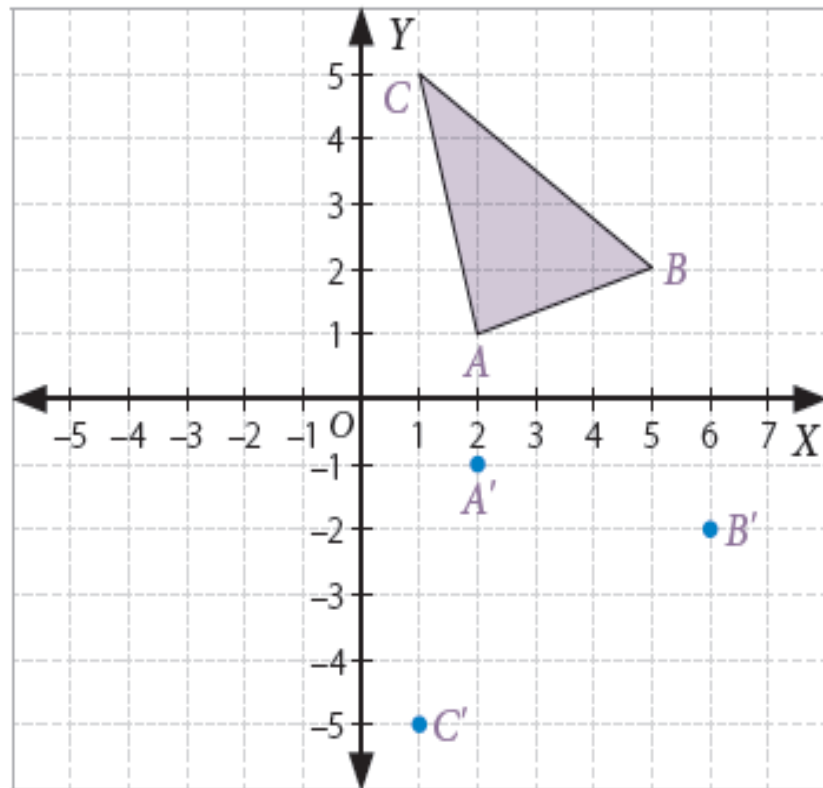


ii PRÁCTICA GUIADA !!

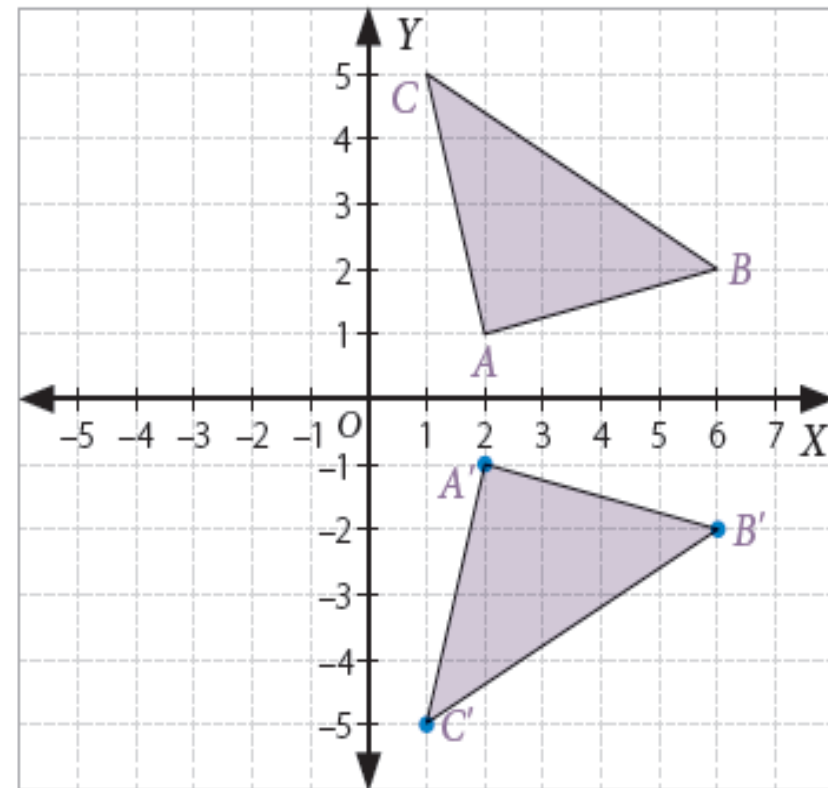
Realiza una reflexión al triángulo ABC , de vértices $A(2, 1)$, $B(6, 2)$ y $C(1, 5)$, con respecto al eje X .

SOLUCIÓN:

- 1 Representamos el triángulo ABC en el plano cartesiano y dibujamos los puntos simétricos a sus vértices con respecto al eje X .



- 2 Unimos los puntos y dibujamos el triángulo $A'B'C'$, que es la imagen del triángulo ABC .

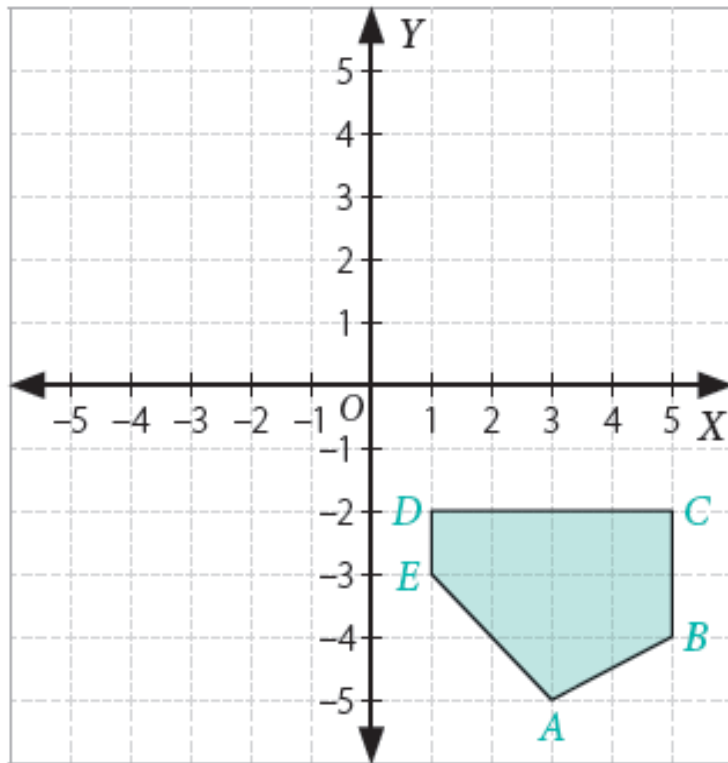




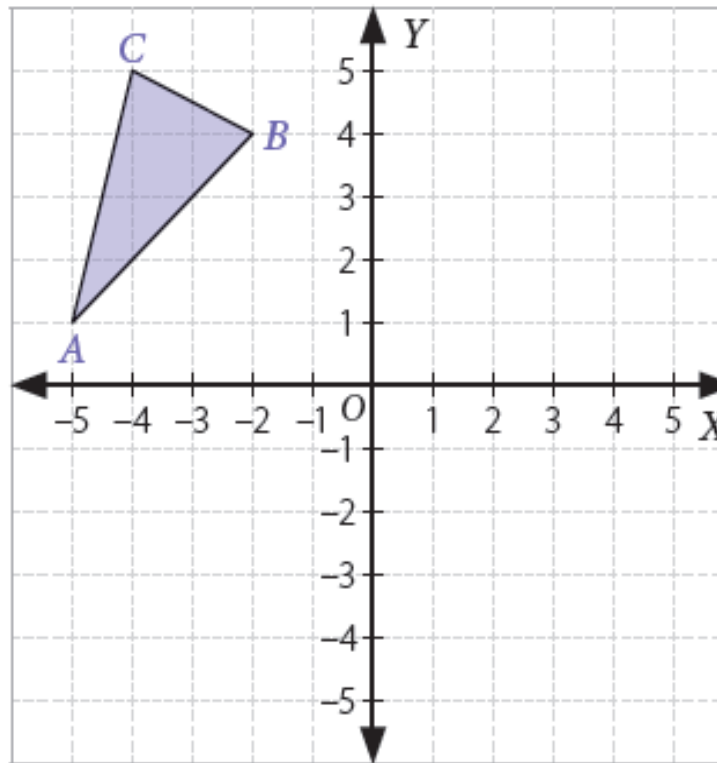
¡¡ AHORA PRACTICAS TÚ !!

1. Realiza las siguientes actividades.

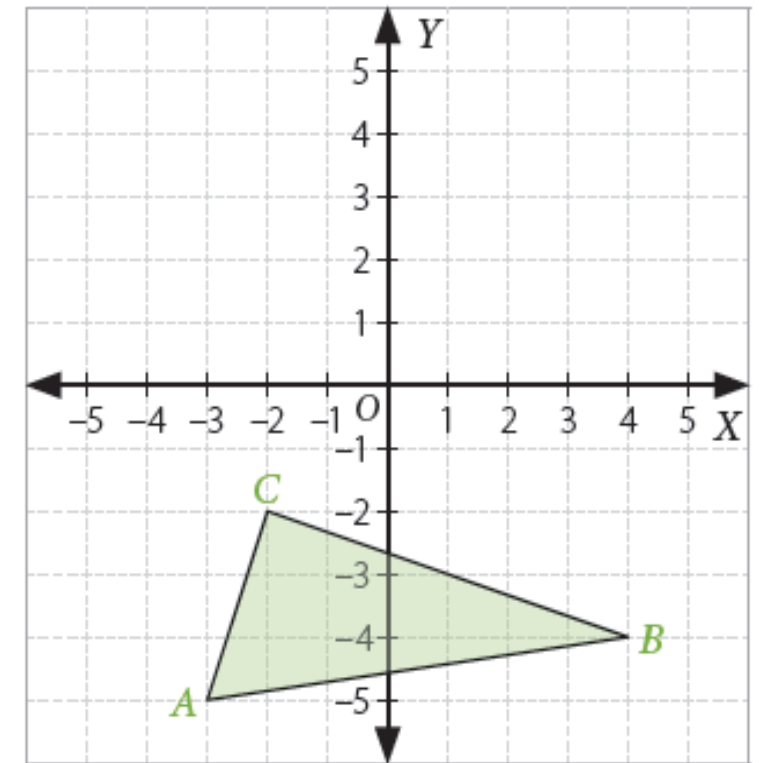
a. Refleja el pentágono $ABCDE$ respecto al eje X .



b. Refleja el triángulo ABC respecto al eje Y .



c. Refleja el triángulo ABC respecto al eje X .





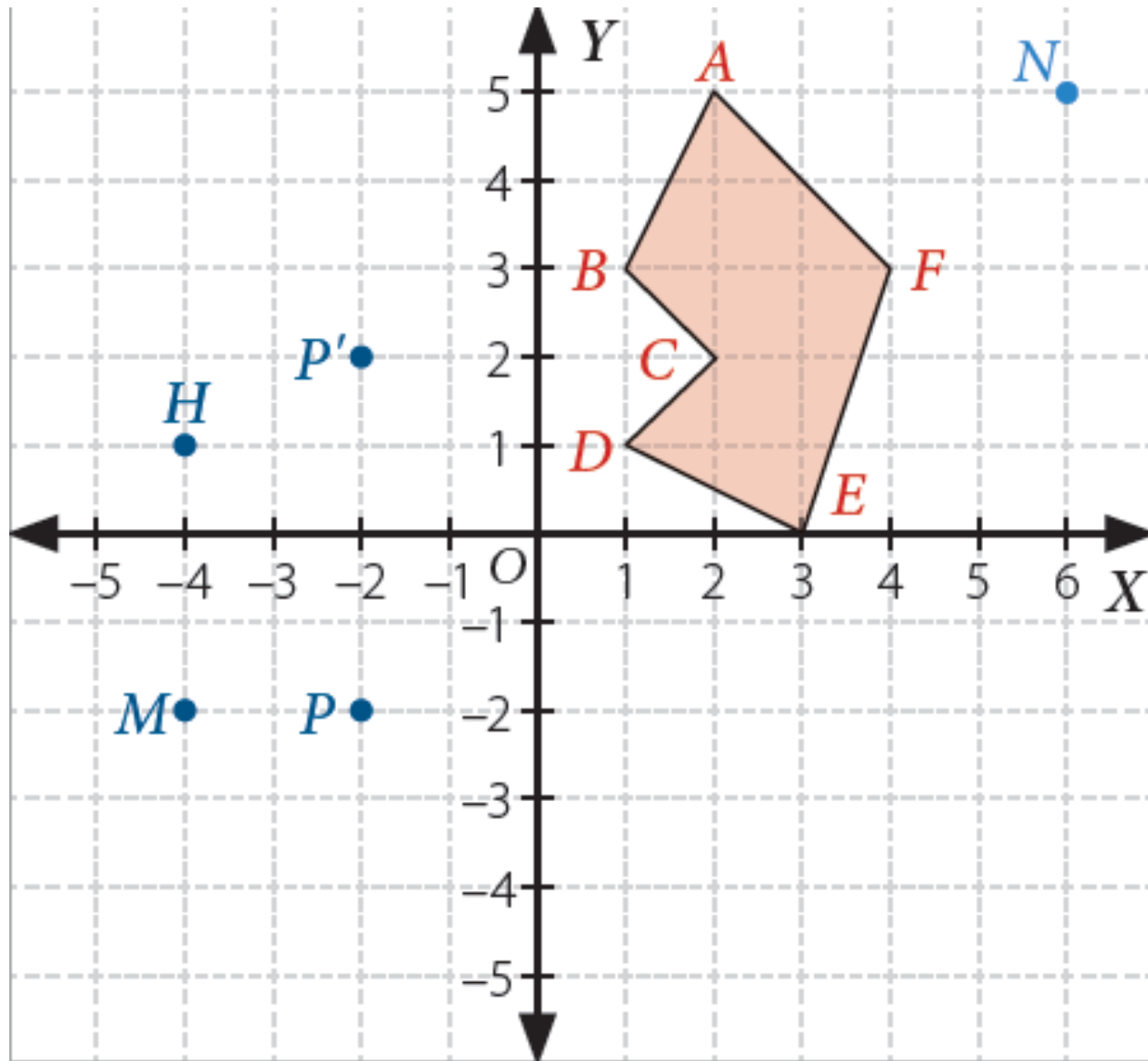
DESAFÍO FINAL



INSTRUCCIONES

- Escribir y responder el ejercicio en su cuaderno.

Observa el siguiente plano cartesiano y realiza las actividades.



a) ¿Cuáles son las coordenadas del punto que se obtuvo al aplicar una reflexión al punto H con respecto al eje Y ?

b) ¿Qué punto se obtuvo al aplicar una reflexión al punto P con respecto al eje X ?

OBJETIVO:

Determinar el eje de reflexión entre la imagen y la pre-imagen de dos figuras 2D, de manera ordenada y concentrada.

CIERRE

¿Qué es una reflexión?
Ejemplifica