

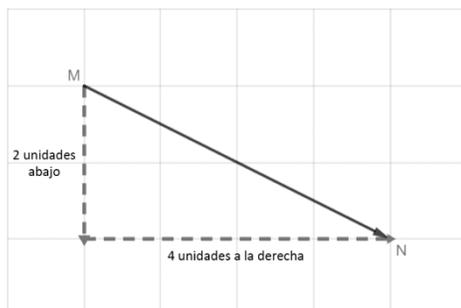
# TRASLACIONES: NOTAS GUIADAS

## Vocabulario

- \_\_\_\_\_: una función (regla) que cambia la figura de alguna manera.
- \_\_\_\_\_: un tipo de transformación en la que cada punto de una figura se desplaza la misma distancia en la misma dirección; la figura se **desliza** sin girar ni voltear.
- \_\_\_\_\_: la figura original, antes de cualquier transformación(es); la entrada.
- \_\_\_\_\_: la figura final; el resultado de aplicar la(s) transformación(es); la salida.
- \_\_\_\_\_: una transformación en la que la imagen es congruente con la preimagen; una traslación es un ejemplo de movimiento rígido.

	<p><b>Descripción Verbal</b></p>
<p>Traslada la preimagen 4 unidades a la derecha y 2 unidades hacia abajo.</p>	<p><b>Regla Algebraica</b></p>
<p><math>(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 2)</math></p>	<p><b>Notación Cartográfica</b></p>
<p><math>A \rightarrow A'</math> <b>Leído:</b> El punto A mapea al punto A prima.</p>	<p><math>Polygon\ ABCD \rightarrow Polygon\ A'B'C'D'</math> <b>Leído:</b> El polígono A, B, C, D mapea al polígono A prima, B prima, C prima, D prima.</p>

- \_\_\_\_\_: un camino, con un punto inicial y final que sigue una figura; tiene tamaño (magnitud/distancia) y dirección.
  - **ejemplo:**  $\overrightarrow{MN}$ , leído “vector MN,” donde M es el punto de partida (inicial) y N es el punto de llegada (terminal).



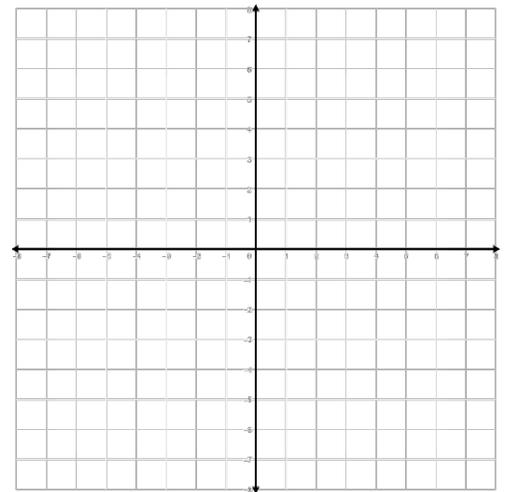
También podemos representar  $\overrightarrow{MN}$  en su forma componente:  $\langle 4, -2 \rangle$ , donde 4 es el componente horizontal y  $-2$  es el componente vertical.

## Problemas de Ejemplo

1) Completa la siguiente tabla para la preimagen sin sombreada y la imagen sombreada.

Gráfica	Descripción Verbal	Regla Algebraica	Notación Vectorial

2) *Polygon ABCDE* tiene los siguientes vértices:  $A(1, -4)$ ,  $B(3, -5)$ ,  $C(5, -3)$ ,  $D(3, -3)$ , y  $E(1, 1)$ . Dibuja *Polygon ABCDE*; y luego traslada *Polygon ABCDE* usando el vector  $\langle -5, 2 \rangle$ . Etiqueta *Polygon ABCDE* y su imagen.



3) ¿Y si la preimagen no estuviera en el plano de coordenadas? ¿Cómo construiríamos la imagen? Construye la imagen dadas la preimagen y el vector a continuación.

