

Conecta
Ideas
Perú

REFLEJAMOS, TRASLADAMOS Y
GIRAMOS FIGURAS EN EL PLANO

Sexto grado

Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella mueve su celular en diferentes ángulos para poder captar las mejores fotografías de la arquitectura de la ciudad. Observa.



Posición
inicial



Movimiento 1



Movimiento 2



Movimiento 3

De la posición inicial al movimiento 1, ¿cuántos grados y a qué dirección giró Mary su celular?

90° a la derecha

90° a la izquierda

45° a la derecha

45° a la izquierda

Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella mueve su celular en diferentes ángulos para poder captar las mejores fotografías de la arquitectura de la ciudad. Observa.



Posición inicial



Movimiento 1



Movimiento 2



Movimiento 3

De la posición inicial al movimiento 2, ¿cuántos grados y a qué dirección giró Mary su celular?

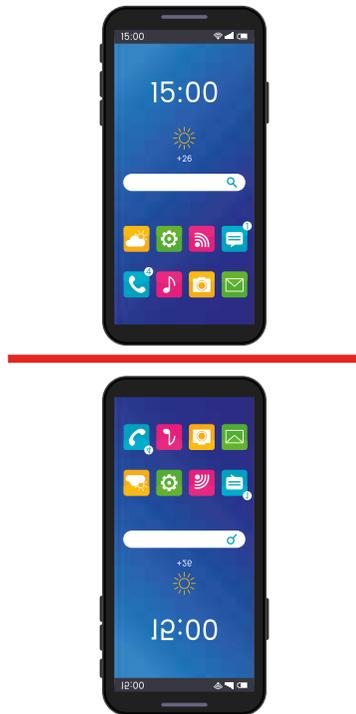
90° a la derecha

90° a la izquierda

45° a la derecha

45° a la izquierda

Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella mueve su celular en diferentes ángulos para poder captar las mejores fotografías de la arquitectura de la ciudad. Observa.



Elige la transformación geométrica que se aplicó al celular de Mary.

giro
a la derecha

traslación
a la derecha

reflejo
vertical

reflejo
diagonal

Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella mueve su celular en diferentes ángulos para poder captar las mejores fotografías de la arquitectura de la ciudad. Observa.



Elige la transformación geométrica que se aplicó al celular de Mary.

traslación

giro de 45°
a la izquierda

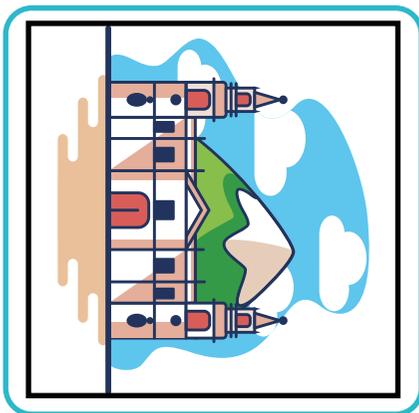
reflejo
horizontal

giro de 90°
a la derecha

Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella compró una pintura de la Catedral de la ciudad. Observa.



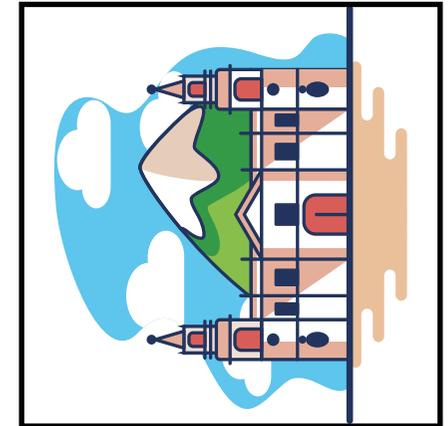
¿Cuál de las siguientes opciones muestra la pintura girada?



Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella compró una pintura de la Catedral de la ciudad. Observa.



Posición inicial



Posición final

¿Qué transformación geométrica se aplicó a la pintura?

giro de 90°
a la izquierda

traslación

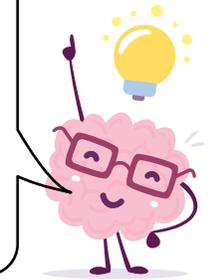
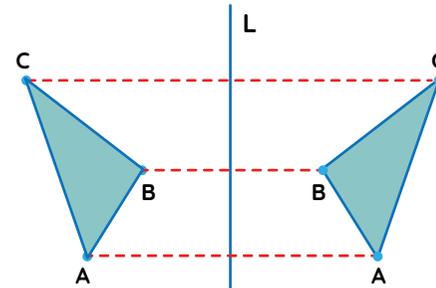
reflejo
vertical

giro de 90°
a la derecha

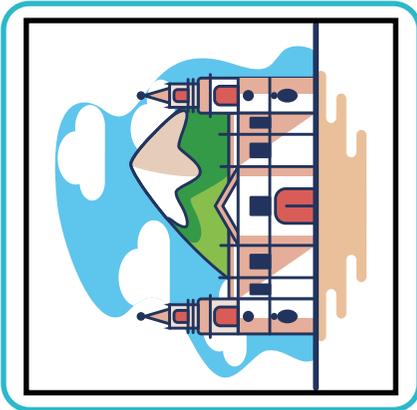
Mary y John son dos turistas que visitan por primera vez la Ciudad de Arequipa. Ella compró una pintura de la Catedral de la ciudad. Observa.



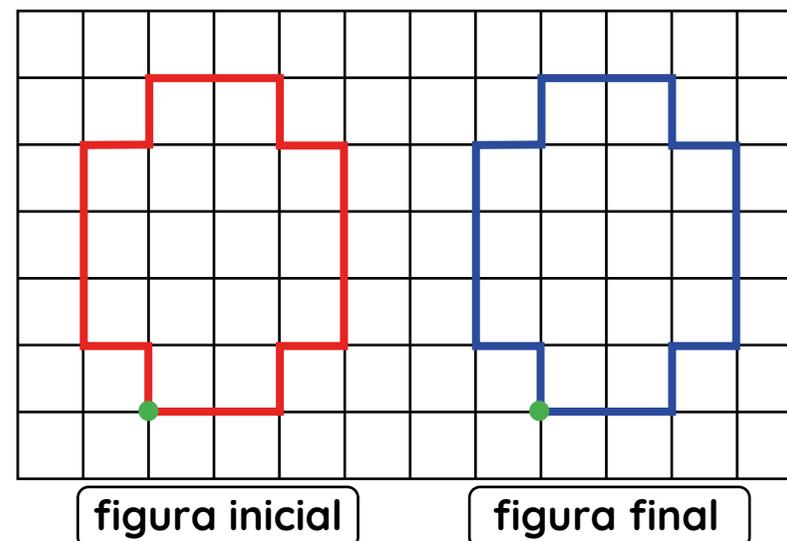
Recuerda que este es un ejemplo de **Reflejo horizontal**.



¿Cuál de las siguientes opciones muestra el reflejo horizontal de la pintura?



Juliana disfruta mucho realizar actividades de costura y bordado. Ella elaboró un diseño para bordar un mantel. Observa.



Elige la afirmación que describe la transformación realizada.

Juliana copió y trasladó su dibujo 1 cuadradito hacia la derecha.

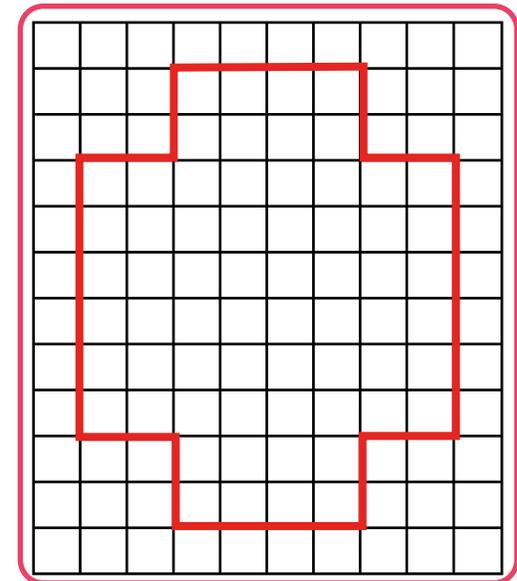
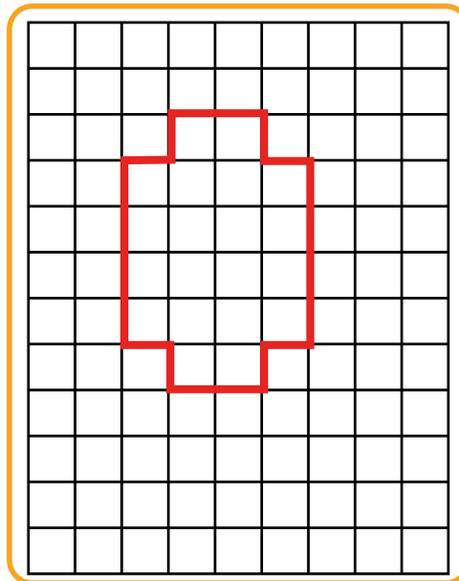
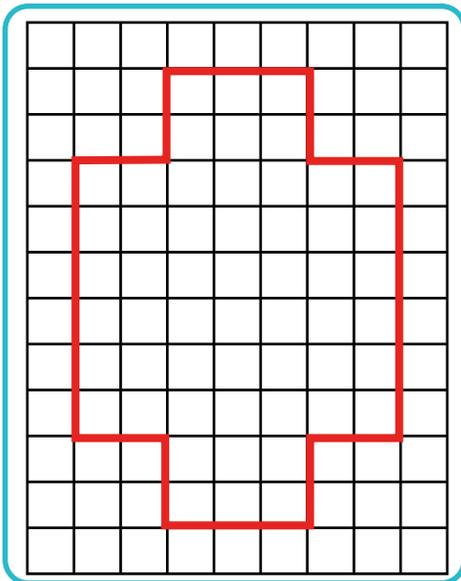
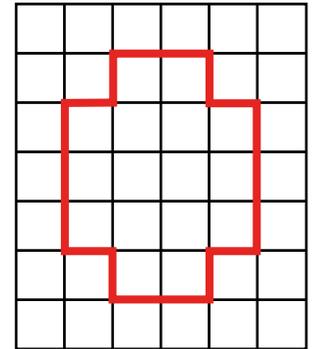
Juliana copió y trasladó su dibujo 2 cuadraditos hacia la derecha.

Juliana giró su dibujo 90° hacia la derecha.

Juliana copió y trasladó su dibujo 6 cuadraditos hacia la derecha.

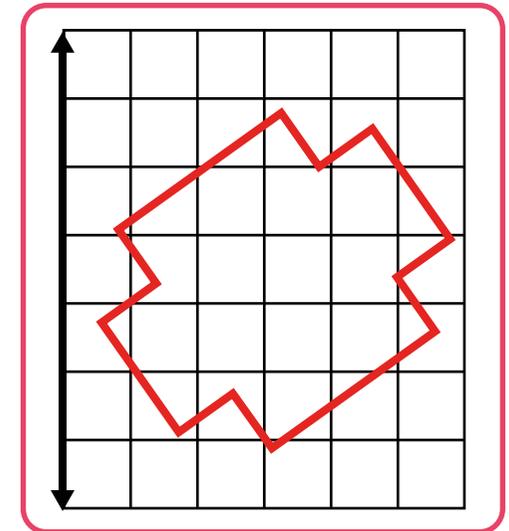
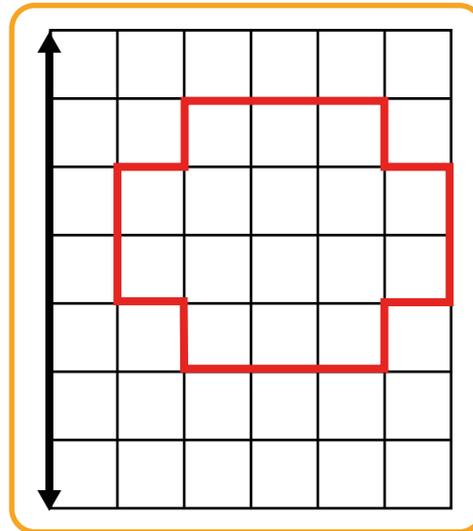
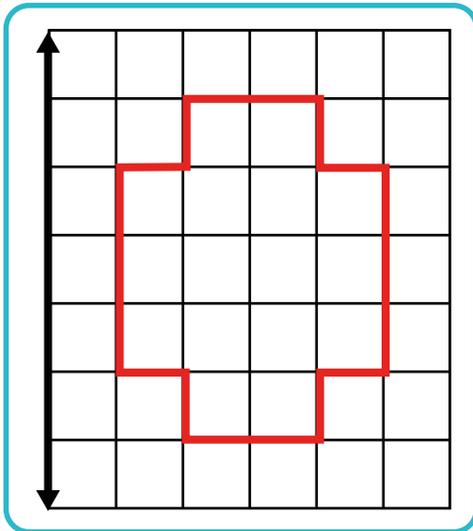
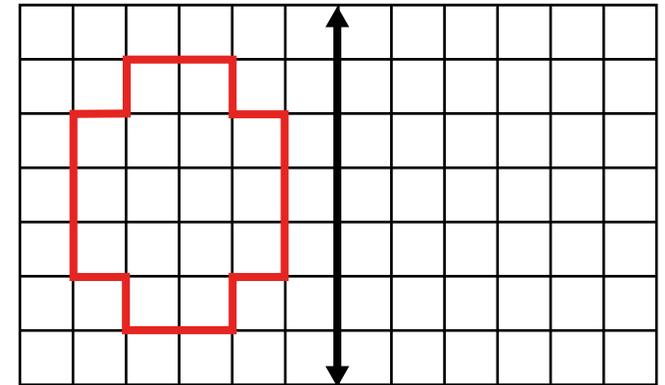
Juliana disfruta mucho realizar actividades de costura y bordado. Ella elaboró un diseño para bordar un mantel. Observa.

Elige la alternativa que muestra el diseño ampliado.

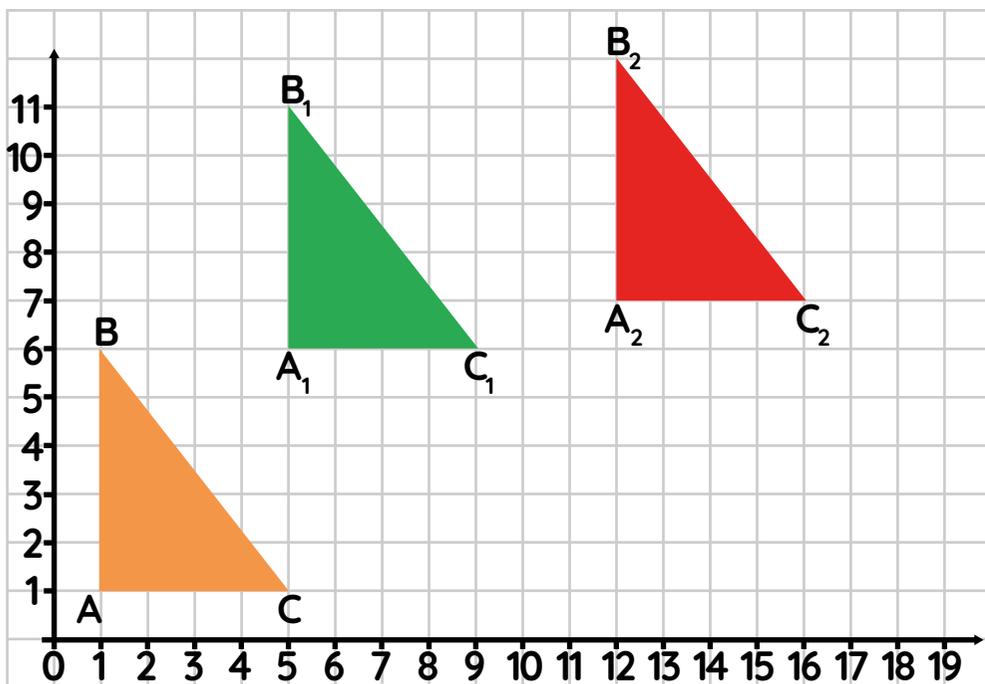


Juliana disfruta mucho realizar actividades de costura y bordado. Ella elaboró un diseño para bordar un mantel. Observa.

Ella realiza un reflejo horizontal a su diseño. ¿Cuál de los siguientes gráficos corresponde a la figura transformada?



Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



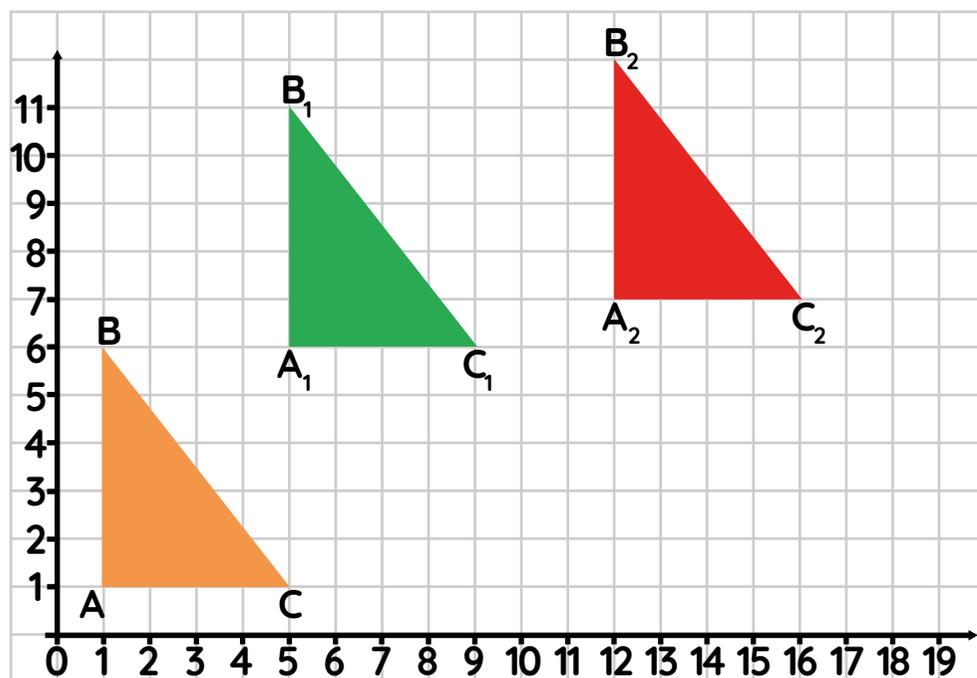
Completa las coordenadas del triángulo anaranjado.

A (1 ; 1)

B (;)

C (;)

Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



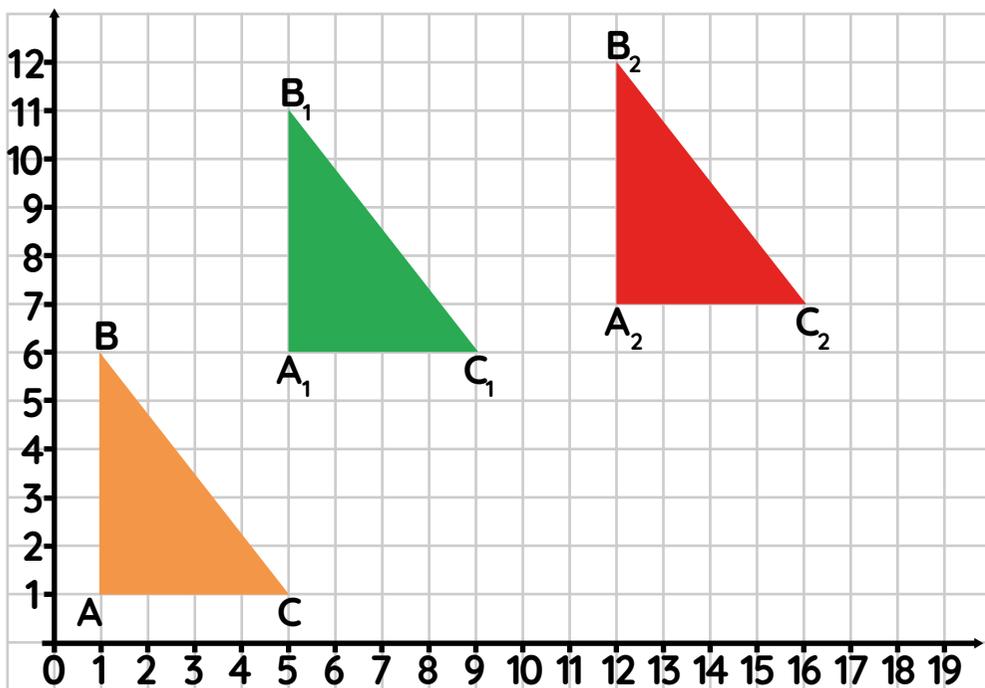
Elige el procedimiento que describe cómo se debe trasladar el triángulo naranja para llegar a la posición del triángulo verde.

4 cuadraditos a la izquierda y
5 cuadraditos hacia arriba.

4 cuadraditos a la derecha y
5 cuadraditos hacia arriba.

5 cuadraditos a la derecha y
6 cuadraditos hacia arriba.

Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



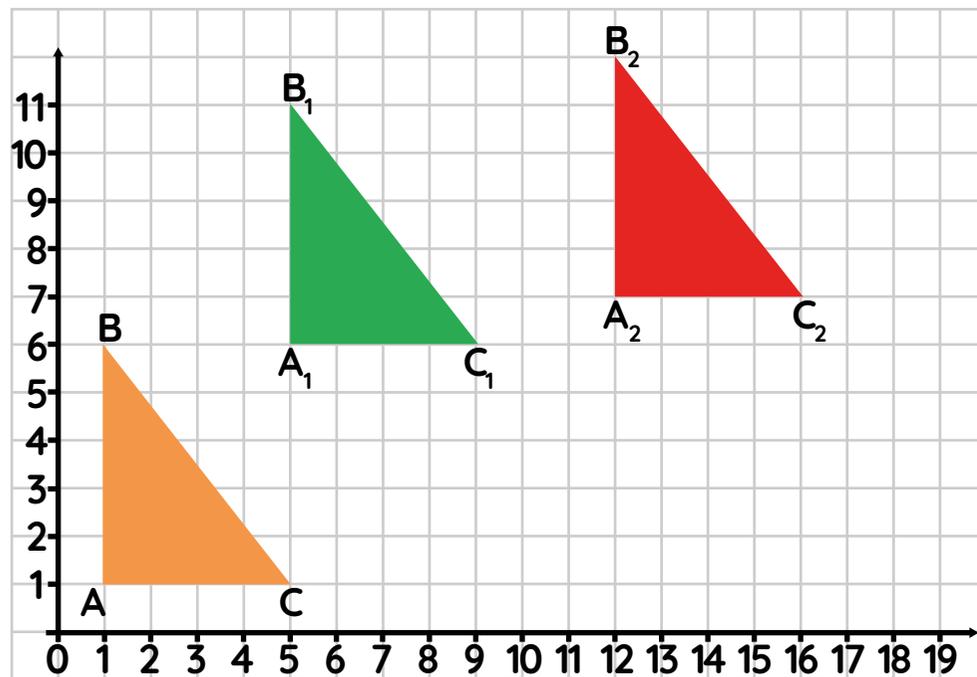
Completa las coordenadas del triángulo rojo.

A₂ (12 ;)

B₂ (;)

C₂ (;)

Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



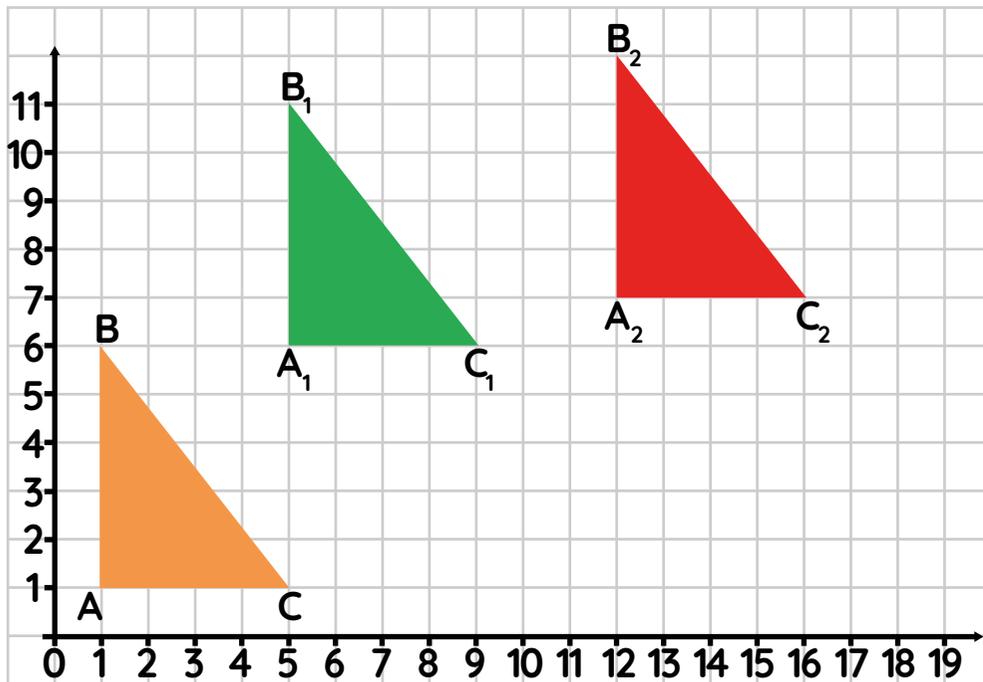
Elige el procedimiento que describe cómo se debe trasladar el triángulo rojo para llegar a la posición del triángulo verde.

1 cuadradito hacia arriba y
7 cuadraditos hacia la izquierda.

1 cuadradito hacia abajo y
7 cuadraditos hacia la derecha.

1 cuadradito hacia abajo y
7 cuadraditos hacia la izquierda.

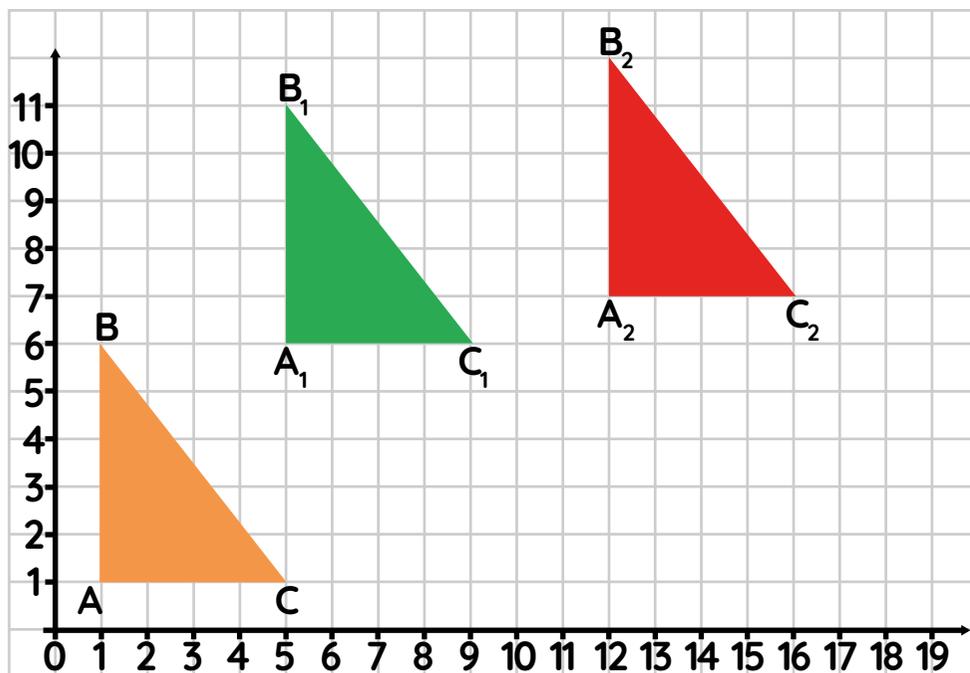
Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



Completa las coordenadas del triángulo verde.

A_1 (5 ;)
 B_1 (5 ;)
 C_1 (;)

Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



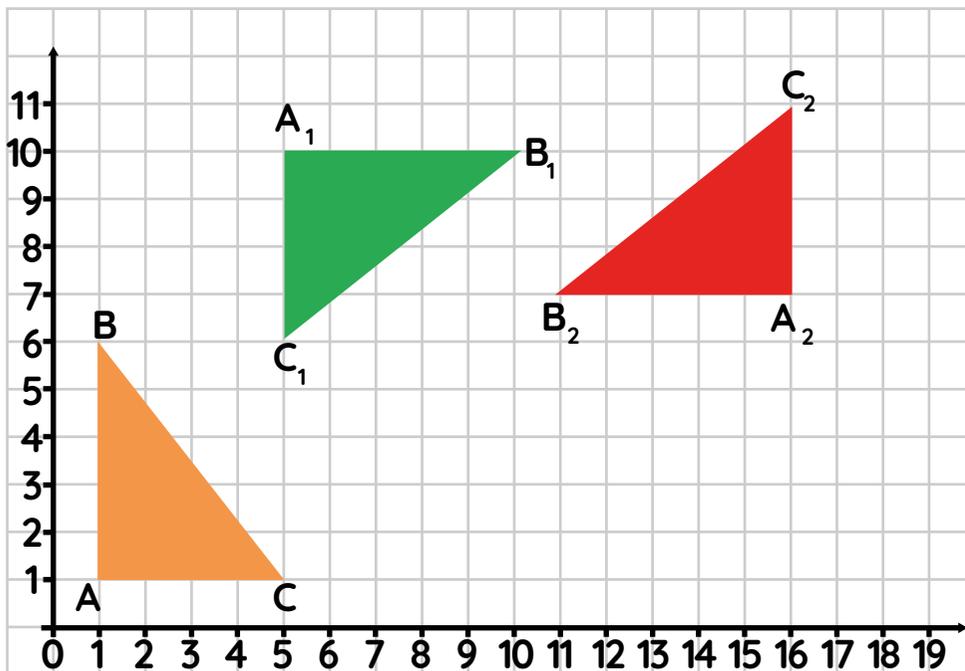
Elige el procedimiento que describe cómo se debe trasladar el triángulo naranja para llegar a la posición del triángulo rojo.

11 cuadraditos hacia la derecha y 6 cuadraditos hacia arriba.

11 cuadraditos hacia la derecha y 5 cuadraditos hacia arriba.

11 cuadraditos hacia la izquierda y 6 cuadraditos hacia arriba.

Los niños de 6.º grado elaboraron triángulos de colores para decorar su aula. Ellos representaron sus triángulos en el plano cartesiano. Observa.



Elige la afirmación correcta.

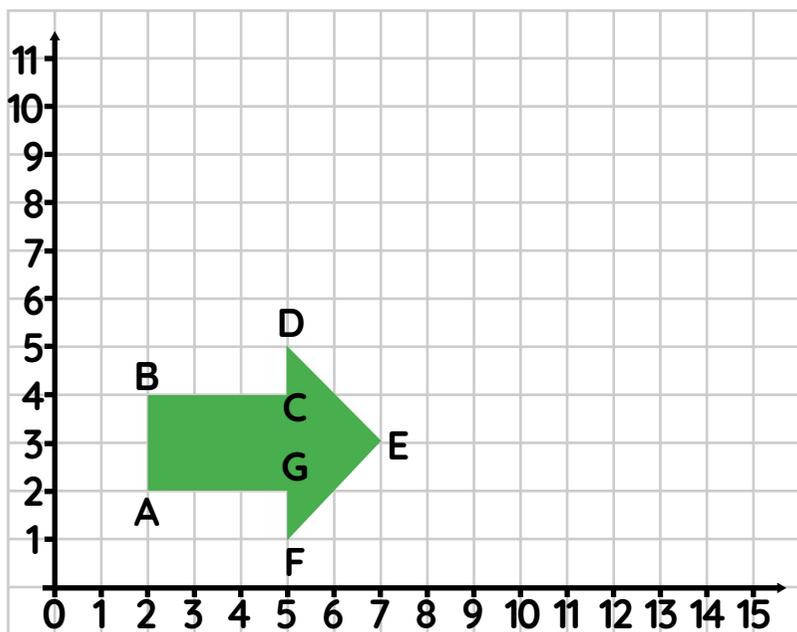
Si giro el triángulo anaranjado 90° a la derecha, tendría la misma posición que el triángulo rojo.

Si giro el triángulo anaranjado 90° a la izquierda, tendría la misma posición que el triángulo verde.

Si giro el triángulo anaranjado 90° a la izquierda, tendría la misma posición que el triángulo rojo.

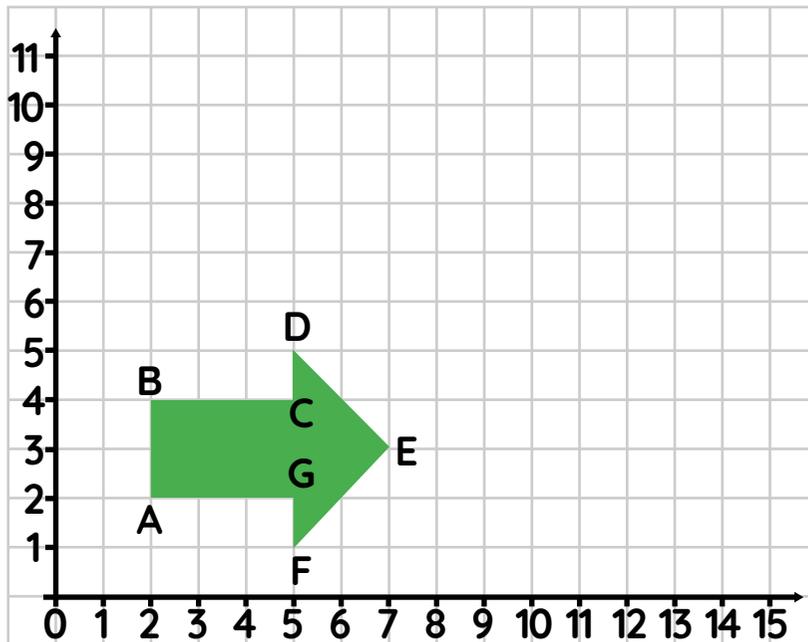
Sofía dibujó una flecha para elaborar una señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella representó su flecha en el plano cartesiano. Observa.

Completa las coordenadas de la flecha verde.



- | | |
|---|--------------------------------|
| A (<input type="text"/> ; 2) | E (7 ; <input type="text"/>) |
| B (2 ; <input type="text"/>) | F (5 ; <input type="text"/>) |
| C (<input type="text"/> ; <input type="text"/>) | G (<input type="text"/> ; 2) |
| D (<input type="text"/> ; 5) | |

Sofía dibujó una flecha para elaborar una señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella representó su flecha en el plano cartesiano. Observa.



¿Qué transformación geométrica debo aplicar para que la flecha verde apunte hacia la izquierda?

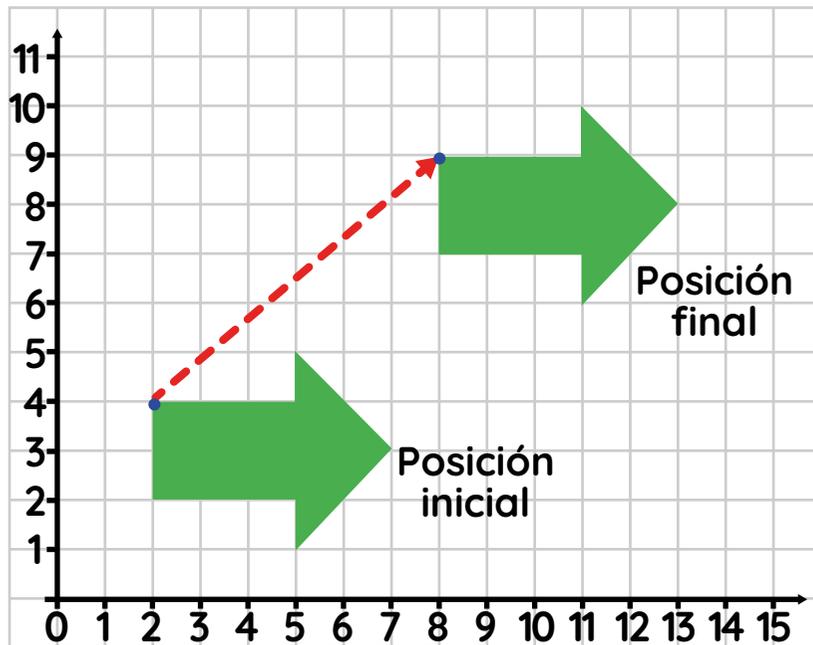
Giro de 90° a la derecha.

Giro de 90° a la izquierda.

Reflejo horizontal a la izquierda.

Reflejo vertical hacia arriba.

Sofía dibujó una flecha para elaborar la señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella trasladó su flecha en el plano cartesiano. Observa.



Elige el procedimiento que explica cómo se trasladó la flecha verde desde su posición inicial hasta su posición final.

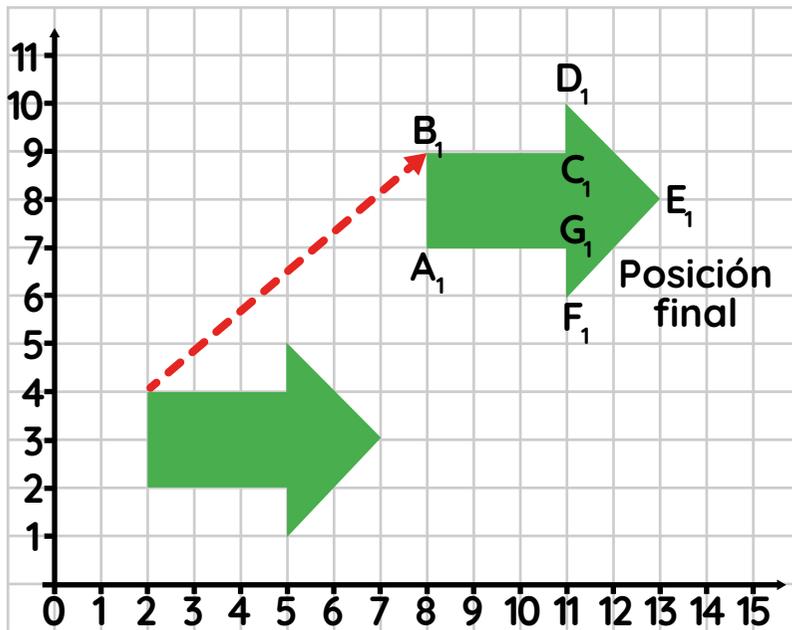
6 cuadraditos hacia la derecha y 5 cuadraditos hacia arriba.

5 cuadraditos hacia la derecha y 6 cuadraditos hacia arriba.

6 cuadraditos hacia la izquierda y 6 cuadraditos hacia arriba.

Sofía dibujó una flecha para elaborar la señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella traslada su flecha en el plano cartesiano. Observa.

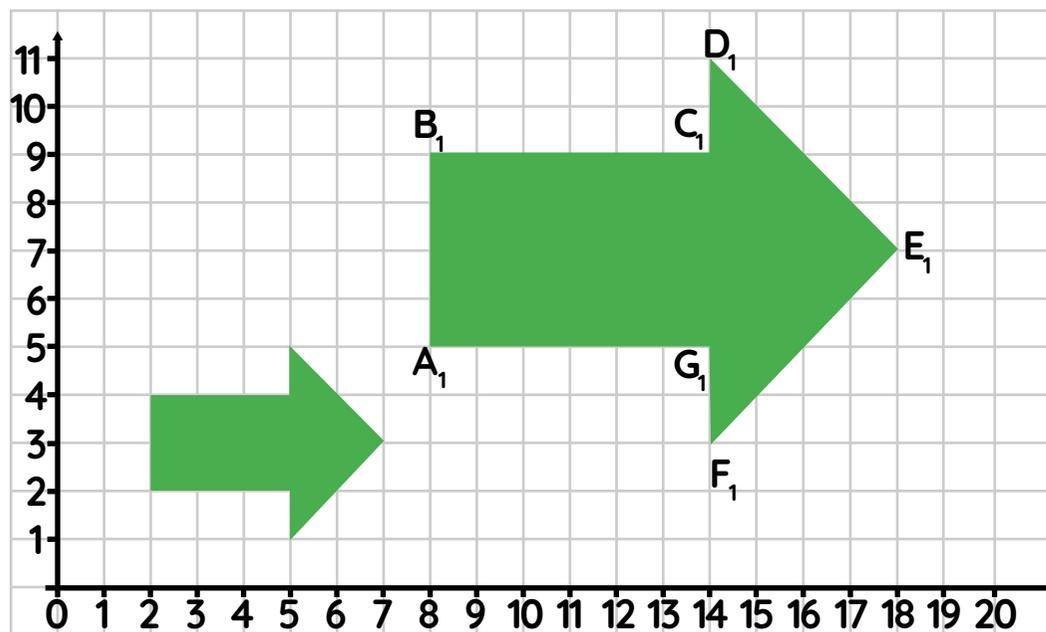
Completa las coordenadas de la flecha verde en su posición final.



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A_1 (<input type="text"/> ; 7) | E_1 (<input type="text"/> ; 8) |
| B_1 (8 ; <input type="text"/>) | F_1 (11 ; <input type="text"/>) |
| C_1 (11 ; <input type="text"/>) | G_1 (<input type="text"/> ; 7) |
| D_1 (11 ; <input type="text"/>) | |

Sofía dibujó una flecha para elaborar la señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella vio que su flecha era muy pequeña y decidió aumentar su tamaño duplicando sus dimensiones. Observa.

¿Qué cambio se aplicó a la flecha final?



traslación

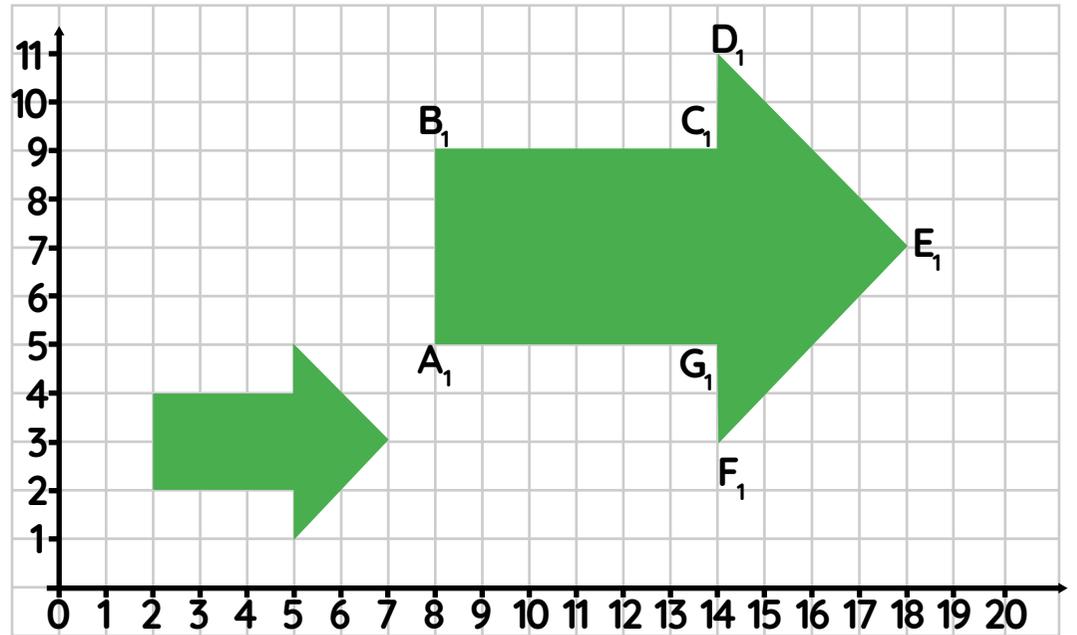
ampliación

giro

reducción

Sofía dibujó una flecha para elaborar la señal de “Salida” y así conocer las rutas de escape ante cualquier incidencia. Ella vio que su flecha era muy pequeña y decidió aumentar su tamaño duplicando sus dimensiones. Observa.

Completa las coordenadas de la figura ampliada.



A_1 (; 5)

B_1 (8 ;)

D_1 (14 ;)

F_1 (14 ;)

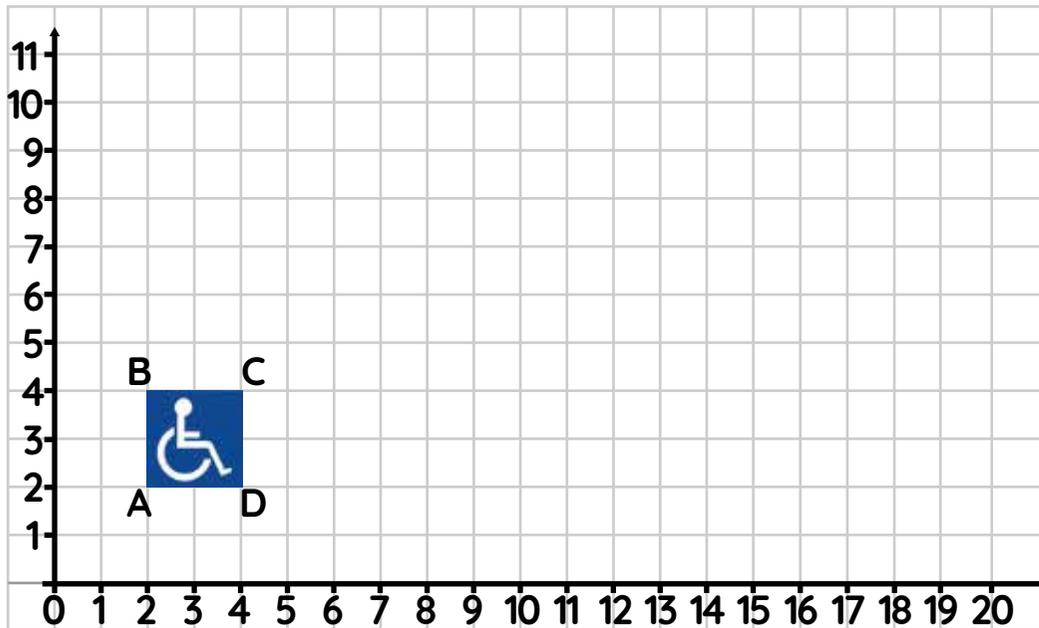
C_1 (; 9)

E_1 (; 7)

G_1 (; 5)

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

Completa las coordenadas de la figura mostrada.



A (2 ;)

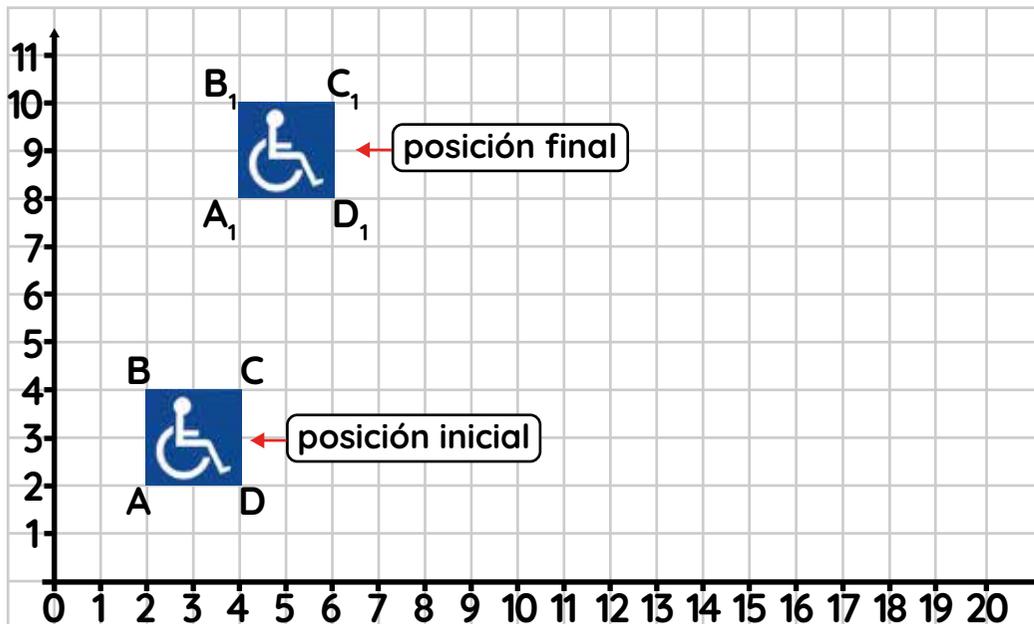
B (;)

C (;)

D (;)

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

Elige la alternativa que describe cómo se trasladó la figura desde su posición inicial hasta su posición final.



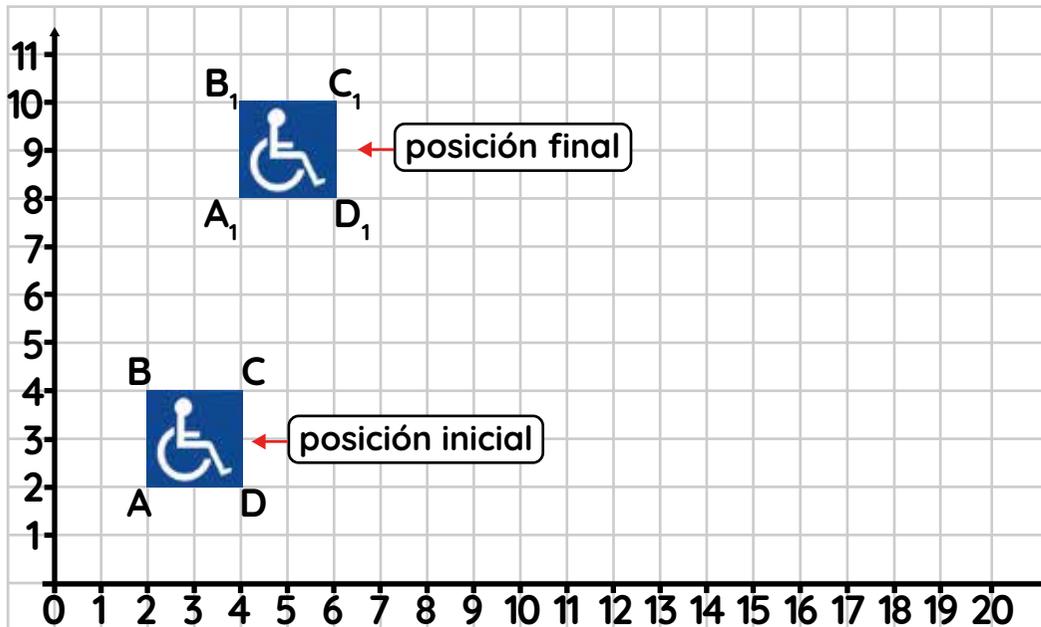
6 cuadraditos hacia arriba y
2 cuadraditos hacia la izquierda.

6 cuadraditos hacia arriba y
2 cuadraditos hacia la derecha.

5 cuadraditos hacia arriba y
2 cuadraditos hacia la derecha.

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

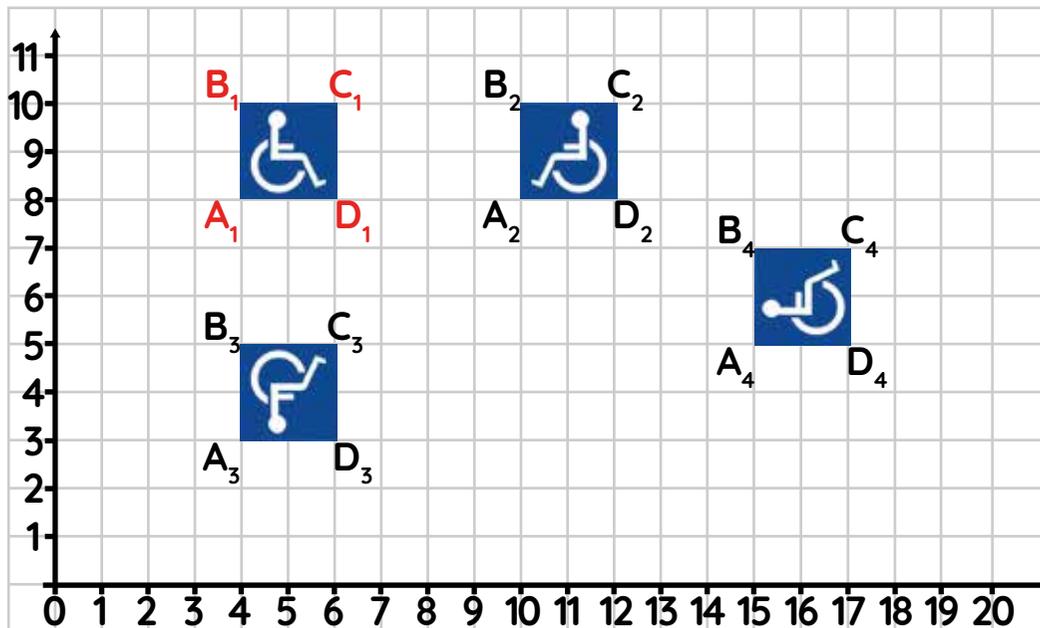
Completa las coordenadas de la figura en la posición final.



- A₁ (;)
- B₁ (;)
- C₁ (;)
- D₁ (;)

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

¿Cuáles son los vértices del reflejo horizontal de la figura $A_1B_1C_1D_1$?



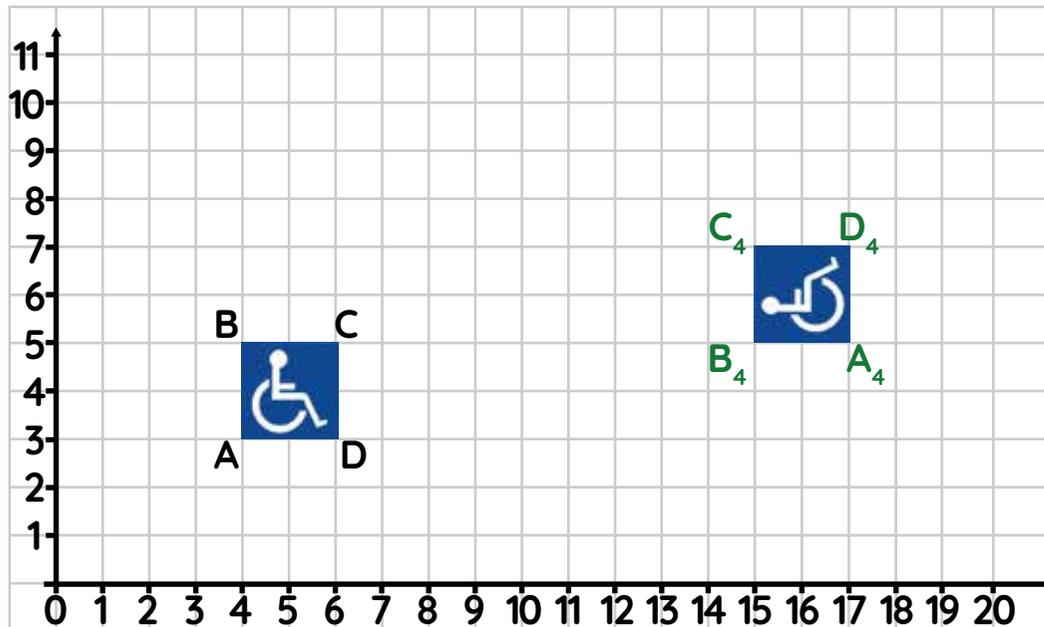
A_2, B_2, C_2, D_2

A_3, B_3, C_3, D_3

A_4, B_4, C_4, D_4

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

6 . / 6 ¿ qué transformación se aplicó para obtener la figura de vértices $A_4B_4C_4D_4$?



ampliación

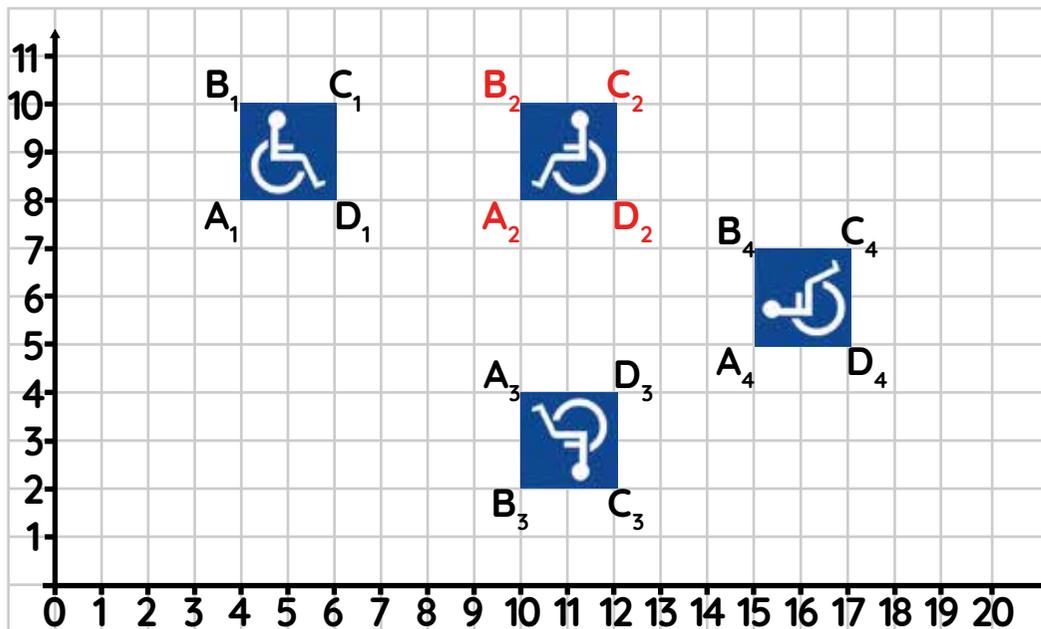
traslación

giro

reflejo

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

¿Cuáles son los vértices del reflejo vertical de la figura $A_2B_2C_2D_2$?



$A_1B_1C_1D_1$

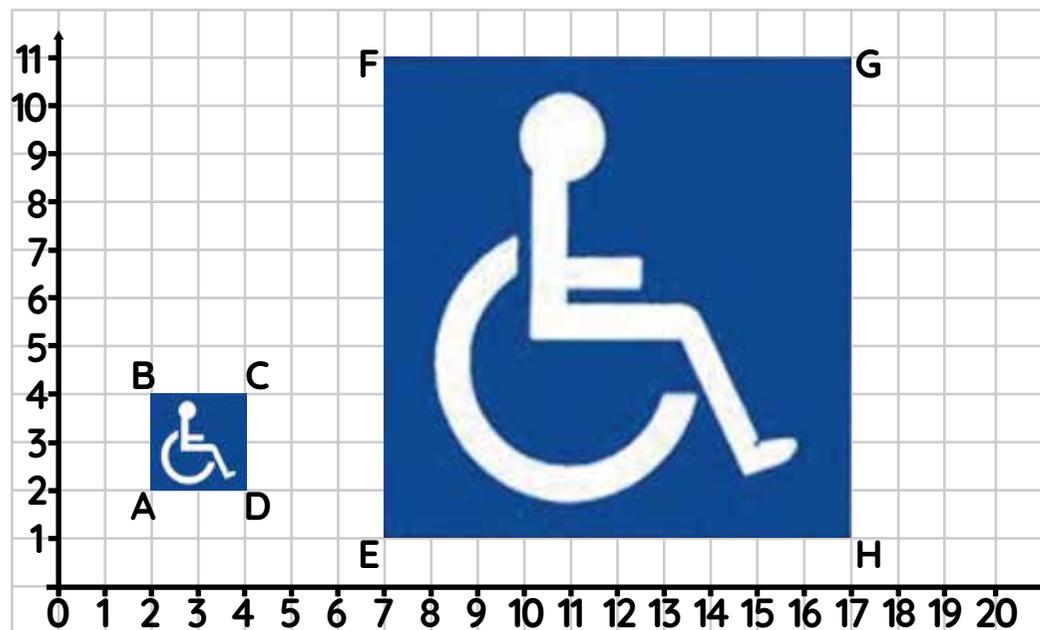
$A_2B_2C_2D_2$

$A_3B_3C_3D_3$

$A_4B_4C_4D_4$

Los niños de 6.º grado elaboraron algunas señales para identificar áreas, espacios y servicios accesibles para personas con discapacidad. Observa.

¿Cómo se transformó la figura ABCD para obtener la figura EFGH?



Se triplicó.

Se quintuplicó.

Se duplicó.

Se cuadruplicó.