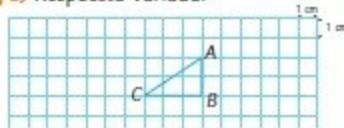


## Cap 14 Congruencia

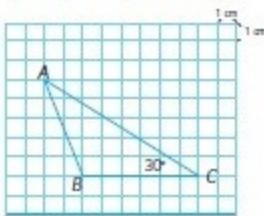
Página 112

- 1 a) Respuesta variada.



Página 113

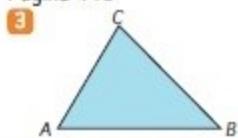
- b) Todos cumplen con la condición de Victoria.  
 c) Respuesta variada.  
 d) Los dos triángulos cumplen con la condición de Matías.



Página 114

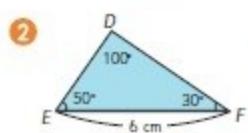
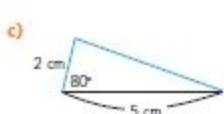
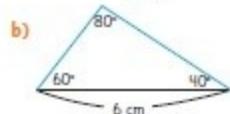
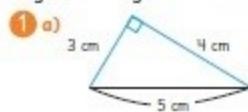
- 2 La línea C es la más larga.

Página 116

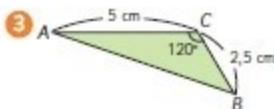


- 4 Se espera que los estudiantes superpongan los triángulos y noten que coinciden.

Páginas 117 y 118 - Práctica



Los ángulos correspondientes son: el ángulo en A y el ángulo en D, el ángulo en B y el ángulo en E, el ángulo en C y el ángulo en F.  
 Los lados correspondientes son: AB y DE, BC y EF, CA y FD.



Los ángulos correspondientes son: el ángulo en D y el ángulo en A, el ángulo en E y el ángulo en B, el ángulo en F y el ángulo en C. Los lados correspondientes son: DF y AC, FE y CB, DE y AB.

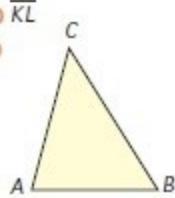
- 4 a)  $\overline{EF}$  c)  $\overline{DE}$  e)  $\overline{BC}$

- b) Ángulo en F d) C

- 5 a) Ángulo en K  
 b) Ángulo en G  
 c)  $\overline{GH}$

- d)  $\overline{KL}$

- e)  $\overline{C}$

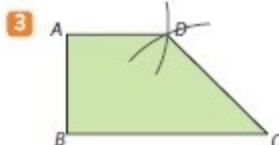
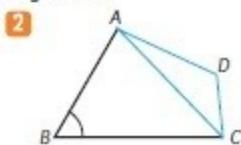


Páginas 119 y 120

- 1 a) Sí.

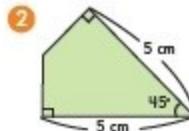
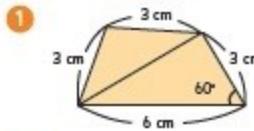
- b) Respuesta variada. Copiar dos ángulos consecutivos y luego copiar las medidas de los lados.

Página 121



- 4 a) Vértices correspondientes: B con I, C con F, D con G.  
 b) Lados correspondientes:  $\overline{AB}$  y  $\overline{HI}$ ,  $\overline{BC}$  y  $\overline{IF}$ ,  $\overline{DA}$  y  $\overline{GH}$ .  
 c) Son correspondientes: el ángulo en C con el ángulo en F, el ángulo en D con el ángulo en G, el ángulo en A con el ángulo en H.

Página 122 - Práctica



- 1 a)  $\overline{EF}$  c)  $\overline{AH}$  e) G

- b)  $\overline{AC}$  d)  $\overline{HG}$  f) A

Página 123

- 1 5 unidades en la recta x y 6 unidades en la recta y.

Página 124

2 a) Verde.

b) Amarillo.

3 a) En (5, 2).

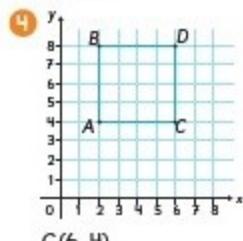
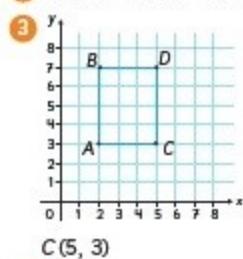
b) (2, 4), (1, 1) y (4, 2)

c) Por ejemplo, es posible copiando los ángulos de los vértices que están en (1, 1) y (4, 2).

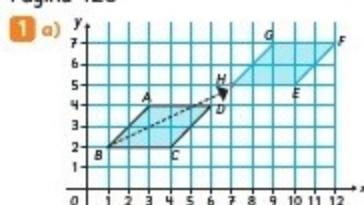
Página 125 - Práctica

1 A(1, 5) B(4, 1) C(6, 6) D(3, 7)

2 E(2, 6) F(1, 2) G(7, 2) H(5, 6)



Página 126



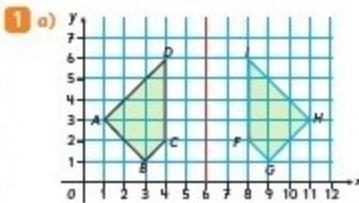
b) Vértices correspondientes: A y G, B y H, C y E, D y F.

Lados correspondientes:  $\overline{AB}$  y  $\overline{GH}$ ,  $\overline{BC}$  y  $\overline{HE}$ ,  $\overline{CD}$  y  $\overline{EF}$ ,  $\overline{DA}$  y  $\overline{FG}$ .

Ángulos correspondientes: ángulo en A y ángulo en G, ángulo en B y ángulo en H, ángulo en C y ángulo en E, ángulo en D y ángulo en F.

c) Las medidas de los ángulos correspondientes son iguales entre sí, y las medidas de los lados correspondientes son iguales entre sí.

d) E(10, 5), F(12, 7), G(9, 7), H(7, 5).



b) Vértices correspondientes: A y H, B y G, C y F, D e I.

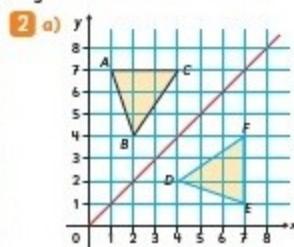
Lados correspondientes:  $\overline{AB}$  y  $\overline{HG}$ ,  $\overline{BC}$  y  $\overline{GF}$ ,  $\overline{CD}$  y  $\overline{FI}$ ,  $\overline{DA}$  y  $\overline{IH}$ .

Ángulos correspondientes: ángulo en A y ángulo en H, ángulo en B y ángulo en G, ángulo en C y ángulo en F, ángulo en D y ángulo en I.

c) Las medidas de los ángulos correspondientes son iguales entre sí, y las medidas de los lados correspondientes son iguales entre sí.

d) F(8, 2), G(9, 1), H(11, 3), I(8, 6).

Página 127



D(4, 2) E(7, 1) F(7, 4)

b) Medir las distancias a la línea roja.

c) Que son congruentes.

1 La figura amarilla se obtuvo por rotación del trapezio ABCD.

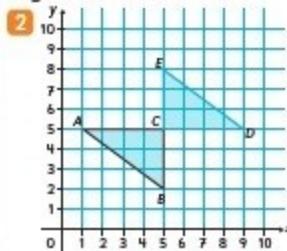
a)  $90^\circ$  en sentido horario.

b) Todos en  $90^\circ$ .

c) Todas las medidas son iguales.

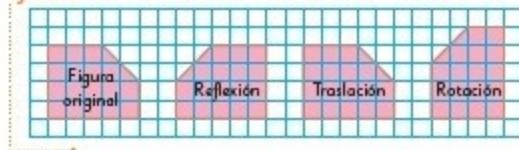
d) Que son congruentes.

Página 128



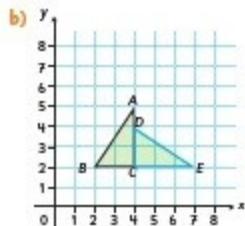
- a) Respuesta variada. A se desplaza 8 unidades a la derecha y B se desplaza 6 unidades hacia arriba.  
b) Vértices correspondientes: A y D, B y E.  
Lados correspondientes:  $\overline{AB}$  y  $\overline{DE}$ ,  $\overline{BC}$  y  $\overline{EC}$ ,  $\overline{CA}$  y  $\overline{CD}$ .  
Ángulos correspondientes: ángulo en A con ángulo en D, ángulo en B con ángulo en E, ángulo en C del primer triángulo y ángulo en C del segundo triángulo.  
c) Sí, son congruentes.  
d) C(5, 5), D(9, 5), E(5, 8).

Ejercita

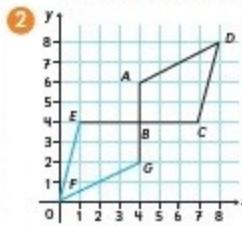


Página 129 - Práctica

- 1 a) A(4, 5); B(2, 2); C(4, 2)



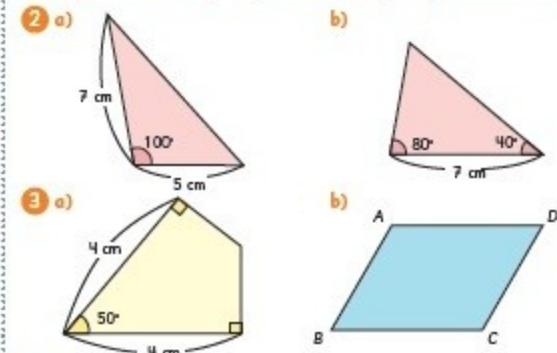
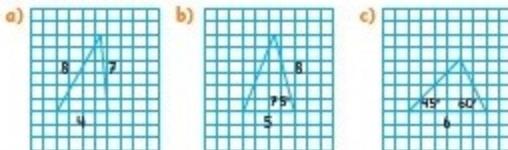
- c) (7, 2) es correspondiente con el vértice A y (4, 4) es correspondiente con el vértice B.



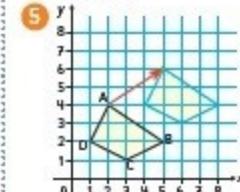
- a) (0, 0) se corresponde con el vértice D.  
b)  $180^\circ$

Páginas 130 y 131 - Ejercicios

1 Respuestas variadas.



- 3 a) Reflexión.  
b) Vértice correspondiente a A: F  
Vértice correspondiente a B: E  
Vértice correspondiente a C: D
- c)  $\overline{DE}$ : 5 cm  
 $\overline{EF}$ : 7 cm  
 $\overline{FD}$ : 9 cm



- a) A es correspondiente con (5, 6); B es correspondiente con (8, 4); C es correspondiente con (6, 3); D es correspondiente con (4, 4).

b) P

Página 132 - Problemas

- 1 Respuesta variada. Se puede cubrir con 3 piezas del cuadrilátero y 8 del triángulo.

