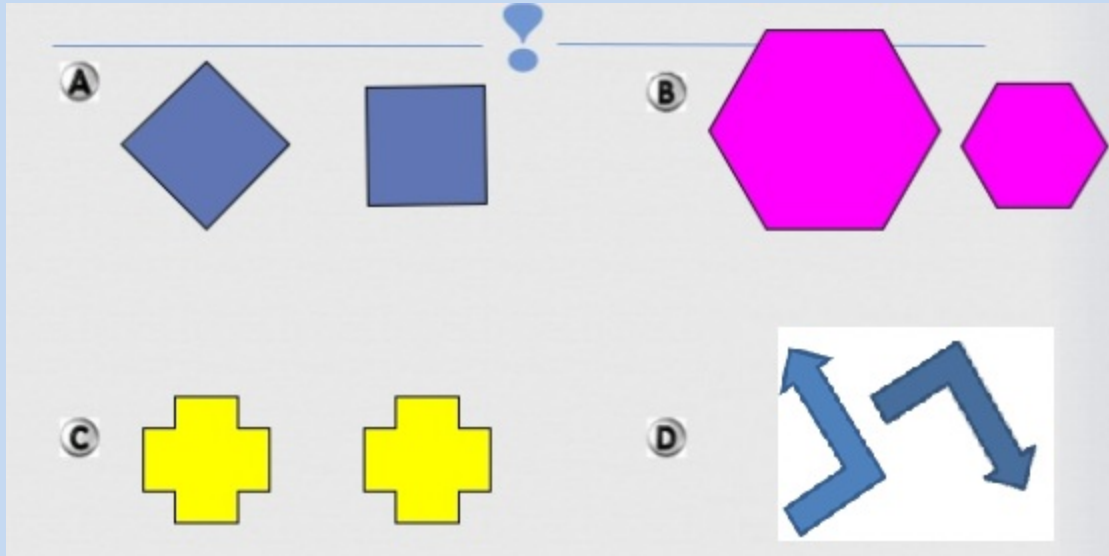


TERCER PERIODO - PRUEBA DE GEOMETRÍA - GRADO 8-9 - AULAS FLEXIBLES

1

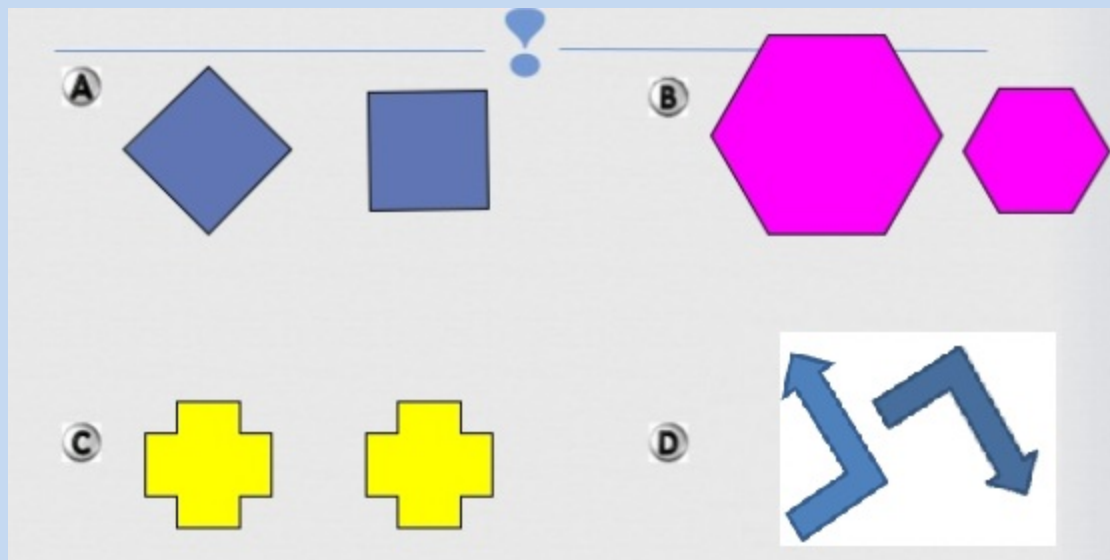
Cuáles de los siguientes pares de figuras muestran polígonos congruentes?



- A. La figura C y la figura D.
- B. La figura A.
- C. La figura C y la figura B.
- D. Ninguna de las opciones es correcta.

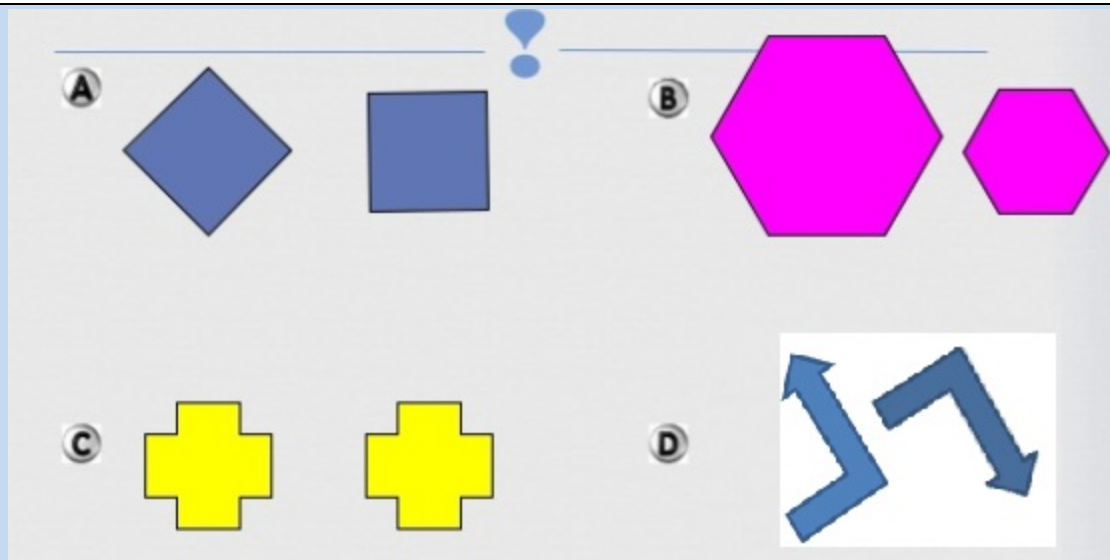
2 Cuáles de los siguientes pares de figuras muestran polígonos no congruentes?

2



- A. La figura A.
- B. La figura B.
- C. La figura A y la Figura B
- D. ninguna opción es correcta.

3



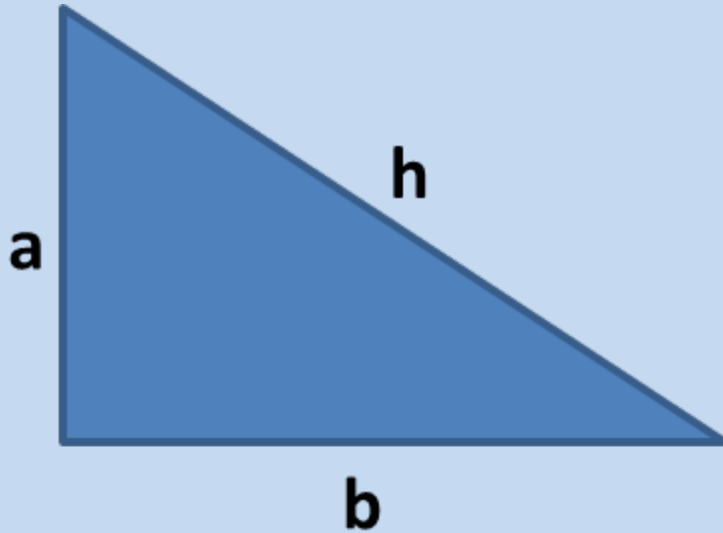
En la figura D porqué son congruentes el par de figuras mostradas?

- A. Porque tienen el mismo tamaño y la misma forma.
- B. Porque tienen el mismo tamaño y la misma inclinación.
- C. Porque tienen el mismo tamaño y la misma coordenada.
- D. Todas las opciones son correctas.

4

El **teorema de Pitágoras** es una condición que cumplen TODOS LOS TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS y dice así:

En un **triángulo rectángulo**, el **cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos**:



Donde: **h es la Hipotenusa**

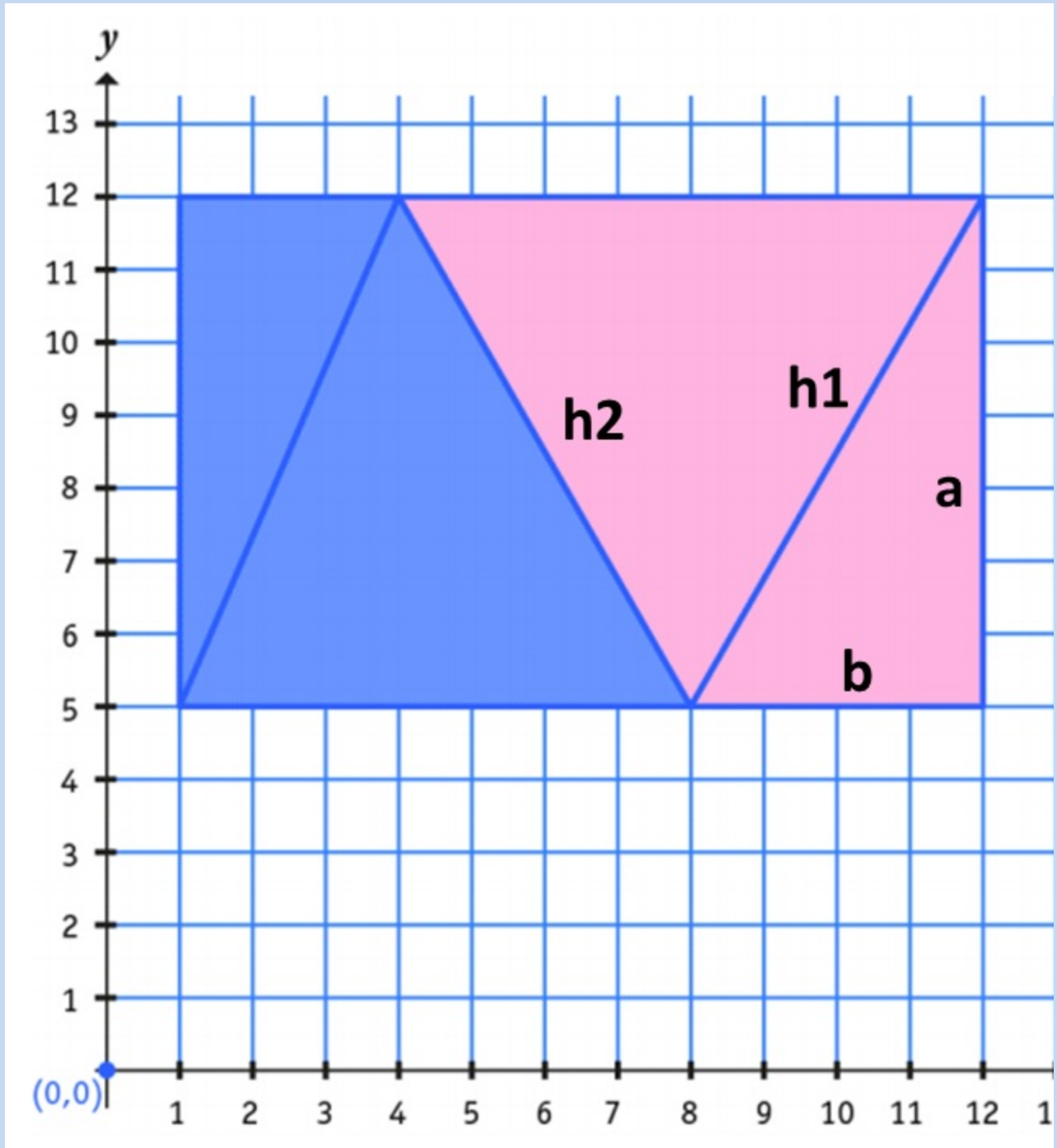
a y b son catetos

Si $a=3$ y $b=4$, cuál será el valor de la Hipotenusa?

- A. 5
- B. 4
- C. 25
- D. Ninguna de las opciones es correcta.

5 En un **triángulo rectángulo**, el **cuadrado de la hipotenusa** es igual a la **suma de los cuadrados de los catetos**.

Con base en lo anterior y resolviendo el triángulo de color rosa que se muestra en la figura, podemos decir que el valor de h_2 es:



A. 8.06

B. 7.06

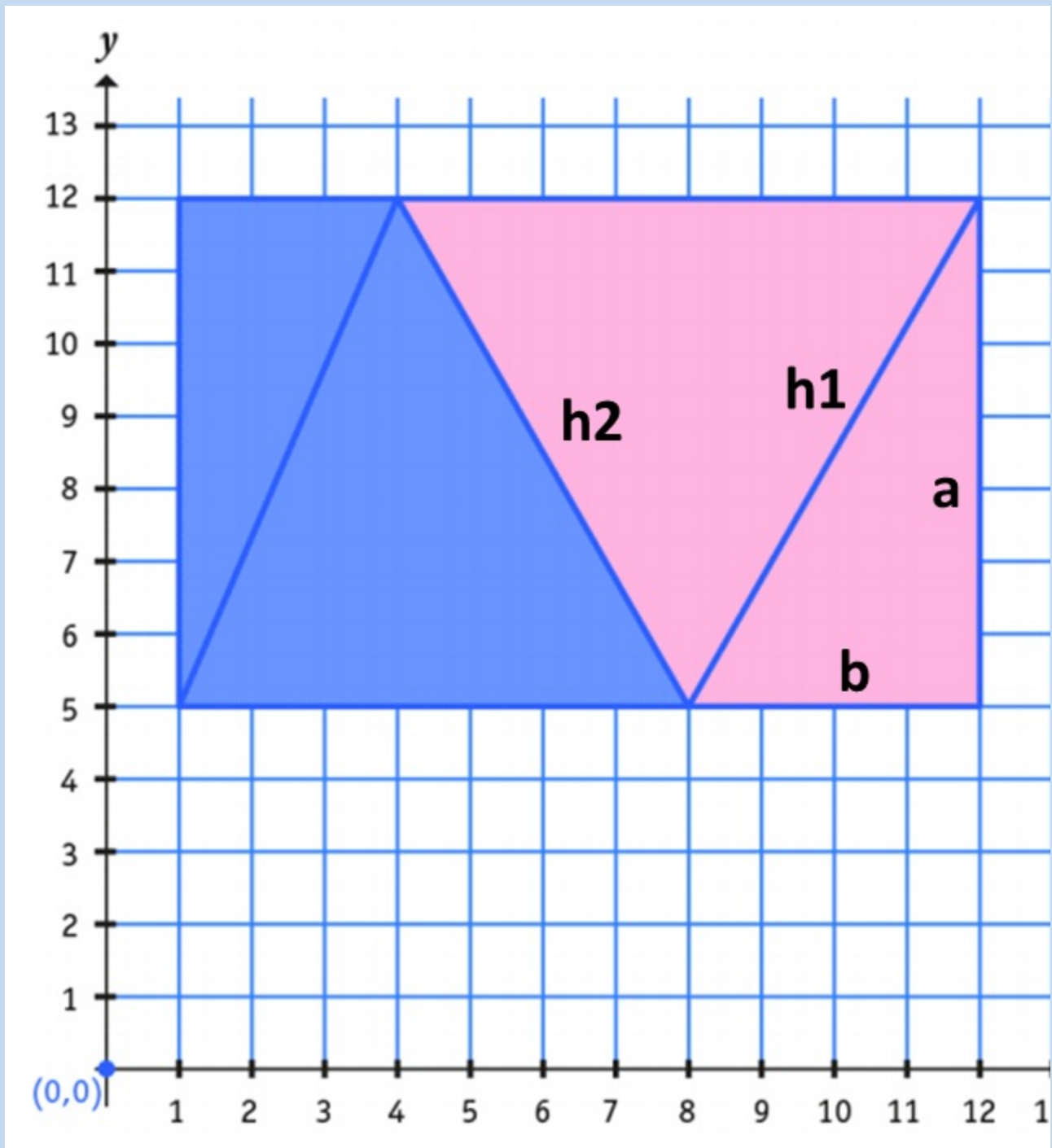
C. 49.06

D. No es posible calcular el valor de h_2 con los datos que se tienen.

6 El **teorema de Pitágoras** es una condición que cumplen **TODOS LOS TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS** y dice así:

En un **triángulo rectángulo**, el **cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos**.

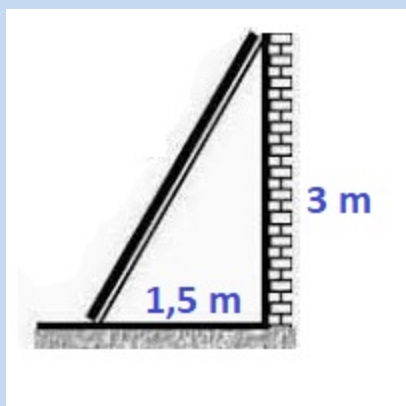
Con base en lo anterior y resolviendo el triángulo de color rosa que se muestra en la figura, tendríamos:



- A. $a=7$, $b=4$, $h1=8.06$
- B. $a=7$, $b=3$, $h1=7.06$
- C. $a=7$, $b=7$, $h1=9.89$
- D. Ninguna opción es correcta.

7 Resolver el siguiente problema:

Una escalera se apoya sobre una pared vertical que mide 3 metros. Si la distancia entre la base de la escalera y la pared es de 1,5 metros. ¿Cuánto mide la escalera?



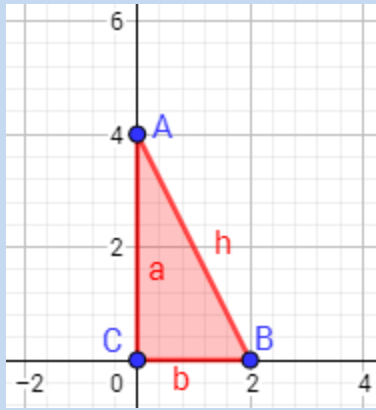
- A. La escalera mide 3.35 mts.
- B. La escalera mide 1.35 mts.
- C. La escalera mide 4.35 mts.
- D. La escalera mide 13.35 mts.

8 Resolver el siguiente problema:

Se quiere tirar una cuerda para sujetar un poste o Viga de 4 mts de alto. La cuerda estará anclada al piso a 3 metros de la base del poste. ¿Cuánto medirá la cuerda?

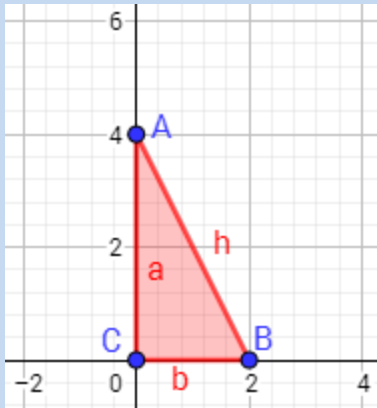
- A. La cuerda medirá 5 metros.
- B. La cuerda medirá 6 metros.
- C. La cuerda medirá 4 metros.
- D. La cuerda medirá 7 metros.

9 En el siguiente triángulo, ¿cuál de los lados es la hipotenusa?



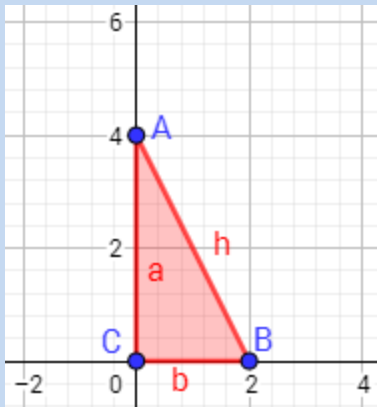
- A. El segmento AB.
- B. El segmento AC.
- C. El segmento CB.
- D. El triángulo no tiene Hipotenusa.

10 En el siguiente triángulo, ¿cuál de los lados es un Cateto?



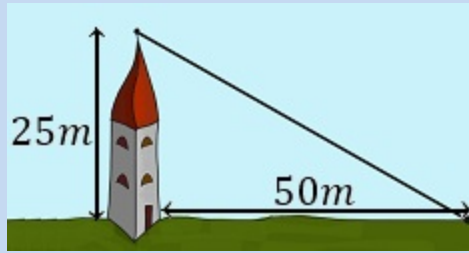
- A. El segmento AB.
- B. El segmento AC.
- C. En este triángulo no hay Catetos.
- D. Todas las opciones son incorrectas.

11 En el siguiente triángulo, ¿Cuánto mide el Area?



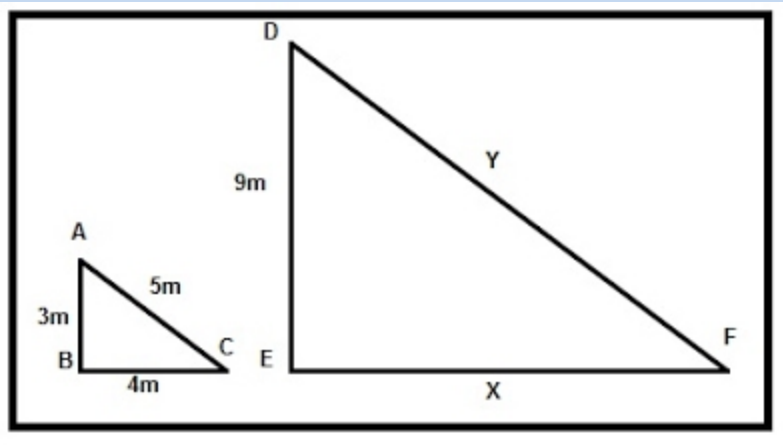
- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

12 Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros altura hasta un punto situado a 50 metros de la base la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?



- A. El cable debe medir aproximadamente 55.9 metros.
- B. El cable debe medir aproximadamente 50.9 metros.
- C. El cable debe medir aproximadamente 75.9 metros.
- D. El cable debe medir aproximadamente 70 metros.

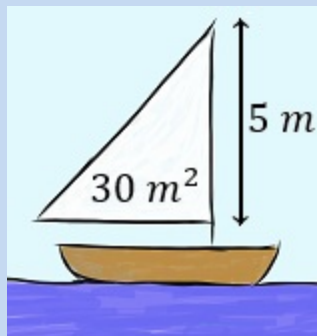
13 Los triángulos mostrados en la figura son:



- A. Congruentes.
- B. No son congruentes.
- C. Son Iguales.
- D. Todas las opciones son correctas.

14 Resolver el siguiente problema:

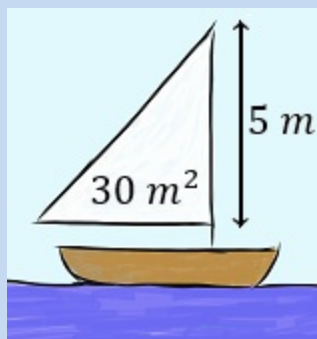
Hallar la medida del lado (Cateto) de una vela con forma de triángulo rectángulo si se quiere que tenga un área de 30 metros cuadrados y que uno de sus catetos mida 5 metros para que se pueda colocar en el mástil.



- A. 12
- B. 6
- C. 150
- D. ninguna de las opciones es correcta.

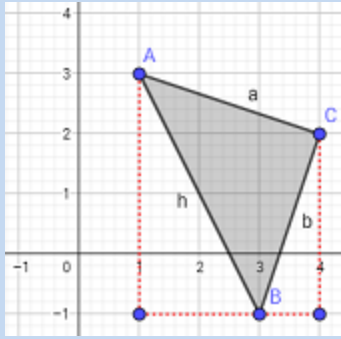
15 Resolver el siguiente problema:

Hallar la medida del borde (Hipotenusa) de una vela con forma de triángulo rectángulo si se quiere que tenga un área de 30 metros cuadrados y que uno de sus catetos mida 5 metros para que se pueda colocar en el mástil.



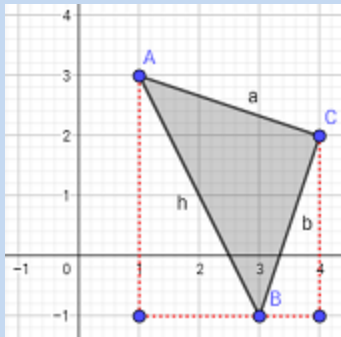
- A. 13
- B. 15
- C. 150
- D. 12

16 Teniendo en cuenta la siguiente figura, calcular el valor de h ?



- A. $h = \text{Raiz cuadrada de } 20$
- B. $h = \text{Raiz cuadrada de } 8$
- C. $h = \text{Raiz cuadrada de } 16$
- D. $h = 4$

17 Teniendo en cuenta la siguiente figura, calcular el valor de a ?



- A. $a = 3.16$
- B. 4.16
- C. $a = 2.16$
- D. $a = 4$

18 **Dos figuras geométricas son congruentes si tienen la misma forma y tamaño.** Esta afirmación es falsa o verdadera?

- A. Falso
- B. Verdadero

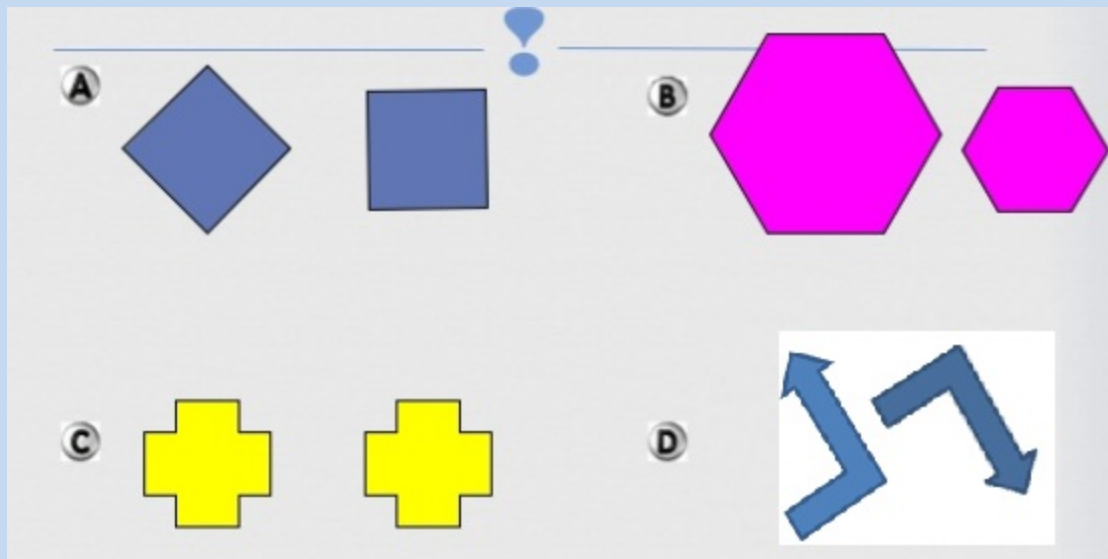
19 **En un triángulo rectángulo podemos definir un cateto como uno de los lados que forman un ángulo recto dentro del triángulo.** Esta afirmación es falsa o verdadera?

- A. Verdadero.
- B Falso.

20 **Dos figuras geométricas son congruentes si cada uno de los lados es congruente con el lado equivalente.** Esta afirmación es falsa o verdadera?

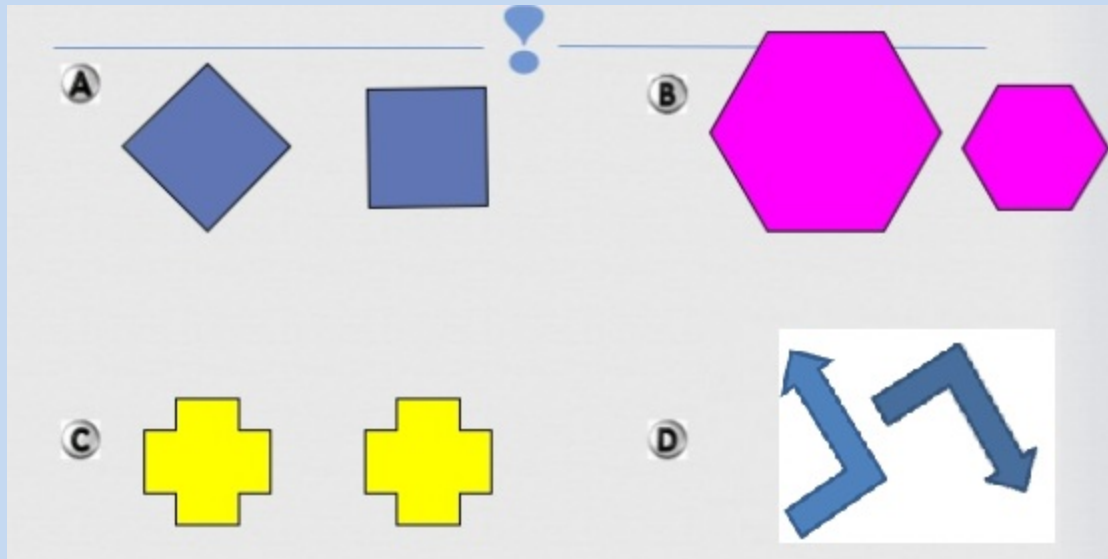
- A. Falsa
- B. Verdadera

21 En la figura **B** tenemos dos figuras semejantes. Cuál escala debo aplicar para obtener el hexágono más pequeño tomando como base el hexágono más grande?



- A. Escala $E=0.5$
- B. Escala $E=1.5$
- C. Escala $E=3$
- D. Escala $E=2$

22 En la figura **B** tenemos dos figuras semejantes. Cuál escala debo aplicar para obtener el hexágono mas grande teniendo como base el más pequeño?



- A. Escala $E=2$
- B. Escala $E=2.5$
- C. Escala $E=0.2$
- D. Escala $E=0.5$

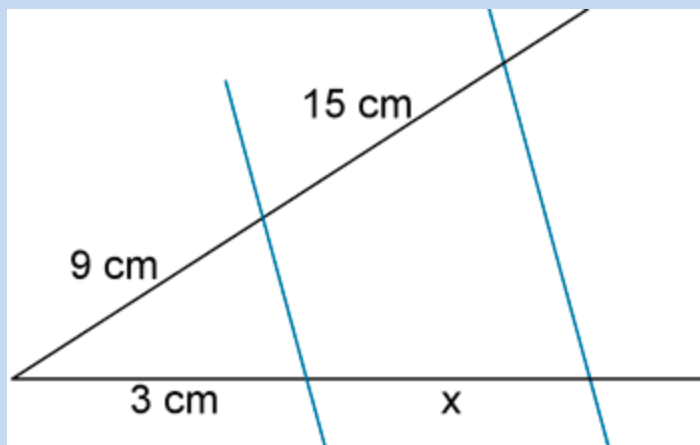
23 **EL teorema de Tales** se considera el teorema fundamental de la semejanza de triángulos y establece lo siguiente: Toda recta paralela a un lado de un triángulo, forma con los otros dos lados o con sus prolongaciones otro triángulo que es semejante al triángulo dado.

Para calcular el valor de **X**, se debe establecer la siguiente relación:

- A. 5 es a 3,4 como 3,9 es a **X**.
- B. 5 es a X como 3,9 es a **3,4**.
- C. 5,4 es a 3,9 como 7 es a 3.
- D. 5,4 es a 3,9 como 1 es a 3.

24 **EL teorema de Tales** se considera el teorema fundamental de la semejanza de triángulos y establece lo siguiente: Toda recta paralela a un lado de un triángulo, forma con los otros dos lados o con sus prolongaciones otro triángulo que es semejante al triángulo dado.

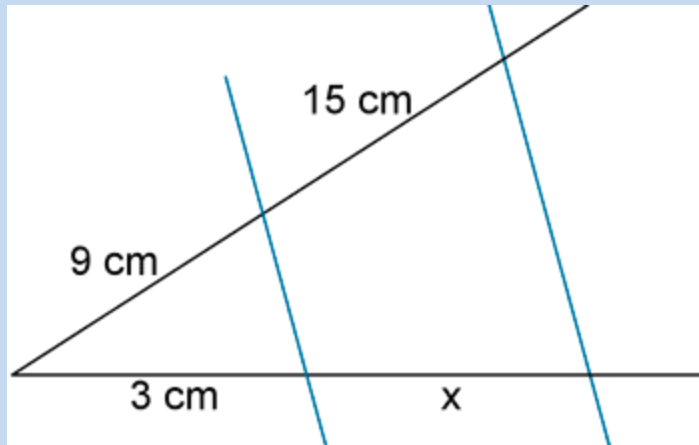
Calcula la longitud del segmento x de la figura.



- A. 5
- B. 12
- C. 6.
- D. 18.

25 **EL teorema de Tales** se considera el teorema fundamental de la semejanza de triángulos y establece lo siguiente: Toda recta paralela a un lado de un triángulo, forma con los otros dos lados o con sus prolongaciones otro triángulo que es semejante al triángulo dado.

Para calcular el segmento x de la figura aplicaríamos el siguiente razonamiento:



- A. 9 es a 3, como 15 es a x .
- B. 9 es a 12, como 15 es a x
- C. 9 es a 3, como 5 es a x
- D. 9 es a 2, como 15 es a x