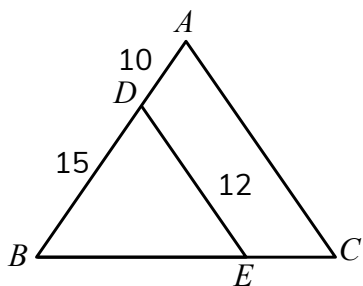
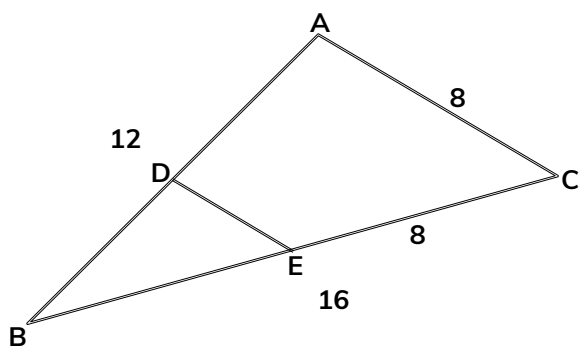


- 1 En la figura, $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $AD = 10$, $BD = 15$, $DE = 12$.
¿Cuál es la medida de AC ?



- A. 14
- B. 16
- C. 20
- D. 31

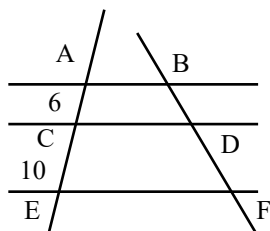
- 2 En el $\triangle ABC$, D y E son puntos medios de los segmentos \overline{AB} y \overline{BC} respectivamente. Si $AC=8$, ¿Cuanto mide \overline{DE} ?



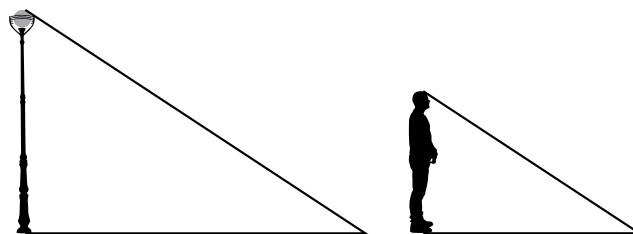
- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

- 3 Las rectas \overline{AB} , \overline{CD} , \overline{EF} , son paralelas entre sí y $AC=6$, $CE=10$, $BF=24$. ¿Cuál es la medida de BD ?

- A. 9
- B. 14
- C. 36
- D. 40

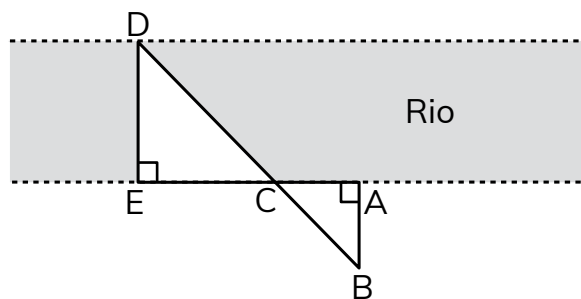


- 4 Un poste de 12 pies de altura proyecta una sombra de 24 pies. ¿Cuántos pies de alto tendrá una persona que proyecta una sombra de 13 pies?



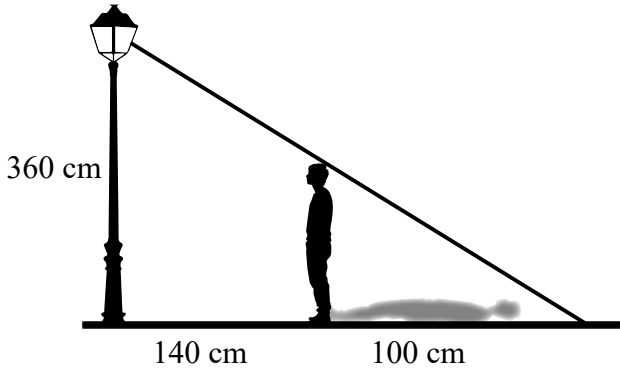
- A. 7.0
- B. 6.5
- C. 5.5
- D. 4.0

- 5 Sobre un río han trazado la figura con los triángulos $\triangle CAB$ y $\triangle CED$ semejantes. Si $AB = 15$ m, $AC = 9$ m, $CE = 30$ m, ¿cuántos metros mide el ancho del río?



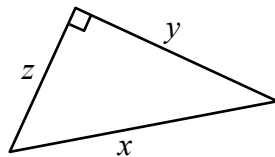
- A. 18
- B. 25
- C. 40
- D. 50

- 6 Antonio está a 140 centímetros de la base de una lámpara cuya altura es de 360 centímetros, se da cuenta que la sombra que proyecta él debido a la lámpara es de 100 centímetros, ¿Cuántos centímetros mide Antonio?



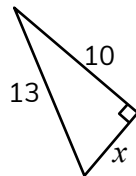
- A. 67
 - B. 90
 - C. 126
 - D. 150
- 7 Para el triángulo rectángulo, ¿Cuál es la ecuación que define el teorema de Pitágoras?

- A. $x^2 + y^2 = z^2$
- B. $z^2 + x^2 = y^2$
- C. $z^2 + y^2 = x^2$
- D. $(x + y)^2 = x^2$

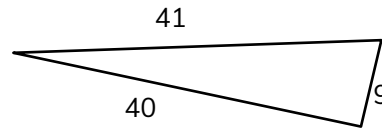


- 8 Para el triángulo de la figura. ¿Cuál es la medida de x?

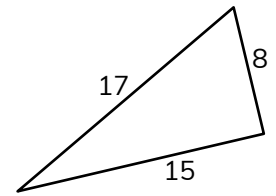
- A. $\sqrt{69}$
- B. $\sqrt{89}$
- C. $\sqrt{159}$
- D. $\sqrt{179}$



- 9 Utilizando la información de los triángulos, ¿Cuál de las afirmaciones es correcta?



Triángulo 1



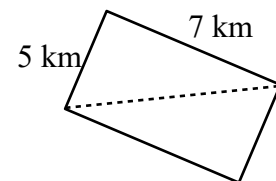
Triángulo 2

- Afirmación 1: Ningún triángulo es rectángulo
- Afirmación 2: Solo el triángulo 1 es rectángulo
- Afirmación 3: Solo el triángulo 2 es rectángulo
- Afirmación 4: Ambos triángulos son rectángulos

- A. Afirmación 1:
- B. Afirmación 2:
- C. Afirmación 3:
- D. Afirmación 4:

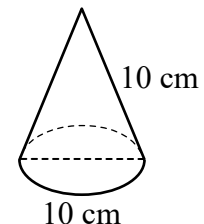
- 10 Un campesino recorre una parcela de terreno rectangular cuyas longitudes miden 7 km de largo y 5 km de ancho. Si la atraviesa según se muestra en la figura, ¿Cuántos km camina el señor a través de la parcela?

- A. $\sqrt{12}$
- B. $\sqrt{44}$
- C. $\sqrt{24}$
- D. $\sqrt{74}$

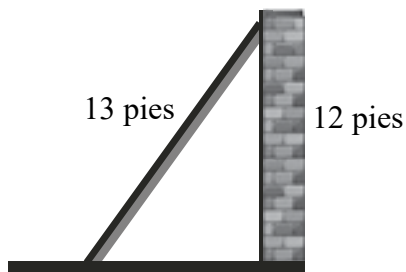


- 11 ¿Cuál es la altura del siguiente cono si el diámetro de la base es de 10 cm y la generatriz de 10 cm?

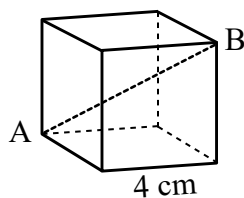
- A. $5\sqrt{2}$
- B. $5\sqrt{3}$
- C. $5\sqrt{5}$
- D. $10\sqrt{2}$



- 12 Se coloca una escalera contra un muro 12 pies de alto. Si la escalera tiene una longitud de 13 pies, ¿A qué distancia de la pared se debe de colocar la escalera para que alcance el borde superior del muro?

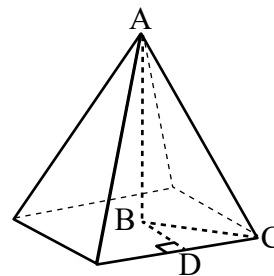


- A. 4
 B. 5
 C. 6
 D. 7
- 13 Si un cubo tiene aristas que miden 4 cm. ¿Cuál es la longitud de la diagonal AB ?



- A. $4\sqrt{2}$
 B. $6\sqrt{2}$
 C. $4\sqrt{3}$
 D. $6\sqrt{3}$

- 14 En la pirámide de base rectangular $DC=3$, $BD=2$ y $AC=9$. ¿Cuánto mide la altura de la pirámide AB , si B es el punto intersección de las diagonales de la base?



- A. $\sqrt{68}$
 B. $\sqrt{76}$
 C. $\sqrt{86}$
 D. $\sqrt{94}$