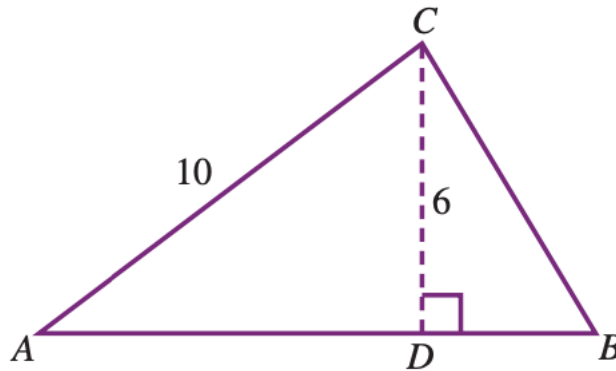


# Guía 1: Teorema de Pitágoras

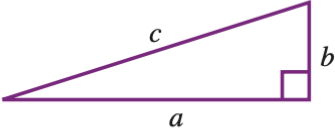
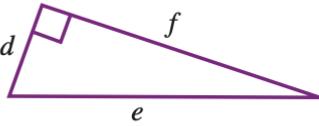
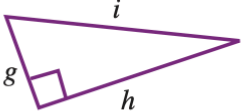
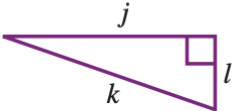
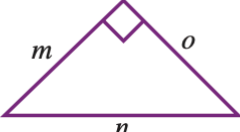
## Problemas

2. ¿Cuánto mide la altura de un triángulo isósceles, si sus lados iguales miden 10 m y su base 12 m?
3. Encuentra el área de un triángulo equilátero de lado 10.
4. En la siguiente figura, si el área del triángulo  $ABC$  es de  $45 \text{ cm}^2$ , ¿cuál es la longitud de  $\overline{DB}$ ?

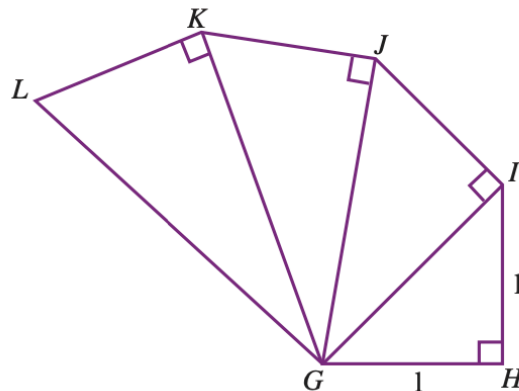


5.

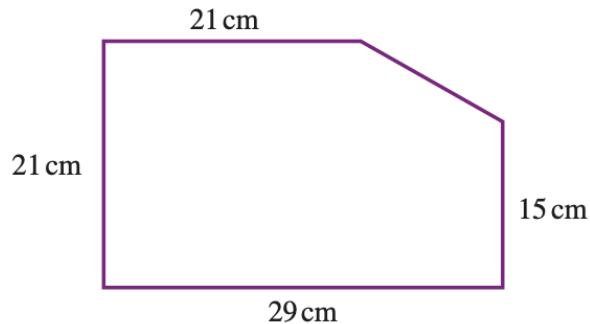
Verifica en cada uno de los siguientes triángulos si la ecuación dada es correcta (marca “C” si lo es) o incorrecta (marca “I” si es incorrecta) y si lo es, coloca la ecuación correcta:

<p><b>10.</b></p>  $c^2 = a^2 + b^2$	<p><b>11.</b></p>  $d^2 + e^2 = f^2$	<p><b>12.</b></p>  $h^2 = g^2 + i^2$
<p><b>13.</b></p>  $j^2 = k^2 - l^2$	<p><b>14.</b></p>  $m = \sqrt{n^2 - o^2}$	

- 15.** En la siguiente figura encuentra las longitudes de  $\overline{GI}$ ,  $\overline{GJ}$ ,  $\overline{GK}$  y  $\overline{GL}$ . Toma en cuenta que  $\overline{HI} = \overline{IJ} = \overline{JK} = \overline{KL}$ .



16. Pablo viaja 15 kilómetros al norte, 6 kilómetros al oeste, 9 kilómetros al norte y 4 kilómetros al este. ¿A qué distancia está Pablo del punto original?
17. En una hoja de papel se corta una esquina y se obtiene la siguiente figura con las longitudes que se indican. Encuentra la longitud del lado que falta.

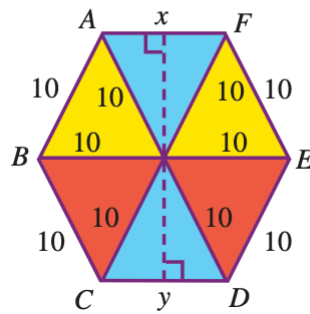


18. En el triángulo  $ABC$ , el ángulo  $A$  es recto. Si  $AC$  mide 5 y  $AB$  mide 12, ¿cuánto mide la altura  $h$ ?

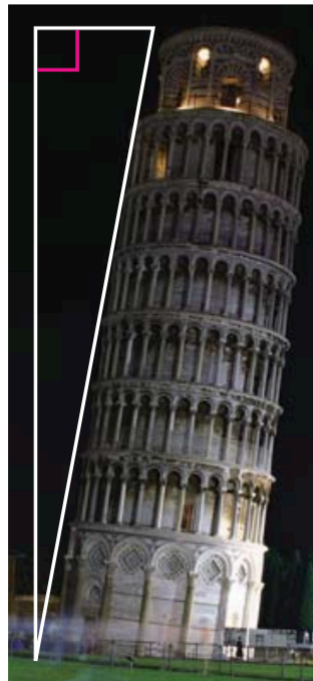


19. La longitud de un lado de un cuadrado es de 13.5 cm. Encuentra la longitud de la diagonal del cuadrado.
20. La longitud de la diagonal de un cuadrado es de 10 m. Encuentra cuánto mide cada lado del cuadrado.
21. Uno de los lados de un triángulo equilátero mide  $6\sqrt{3}$  m. ¿Cuánto mide el área del triángulo?
22. La altura de un triángulo equilátero es de 5.2 m. Encuentra el perímetro del triángulo.

- 23.** Un hexágono regular está formado por seis triángulos equiláteros. Encuentra la longitud de  $xy$  en el hexágono regular



- 24** Encuentra la distancia del piso a la parte más alta de la torre de Pisa, tomando en cuenta que la torre está desviada de la perpendicular 4.88 m y la perpendicular mide 54.86 m.



- 25** Un ingeniero topógrafo desea conocer la distancia más corta entre dos puntos  $x$  y  $y$  en un terreno muy accidentado. El punto más alto del terreno tiene 75 cm en la mitad de los puntos  $x$  y  $y$ . Y de este punto a cada uno de los puntos  $x$  y  $y$  hay 27 m. ¿Cuál es la distancia entre  $xy$ ?

