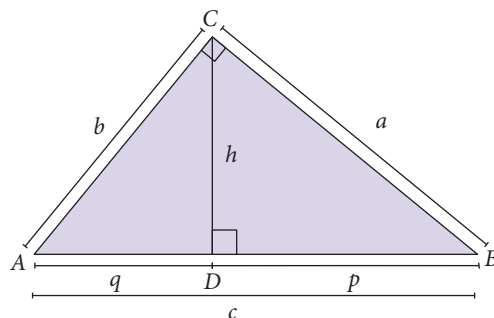


Teorema de Euclides

1. Demuestra que en el $\triangle ABC$ se cumple que:

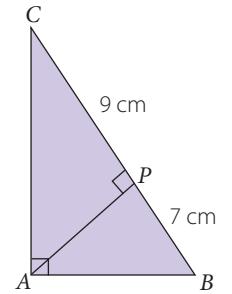
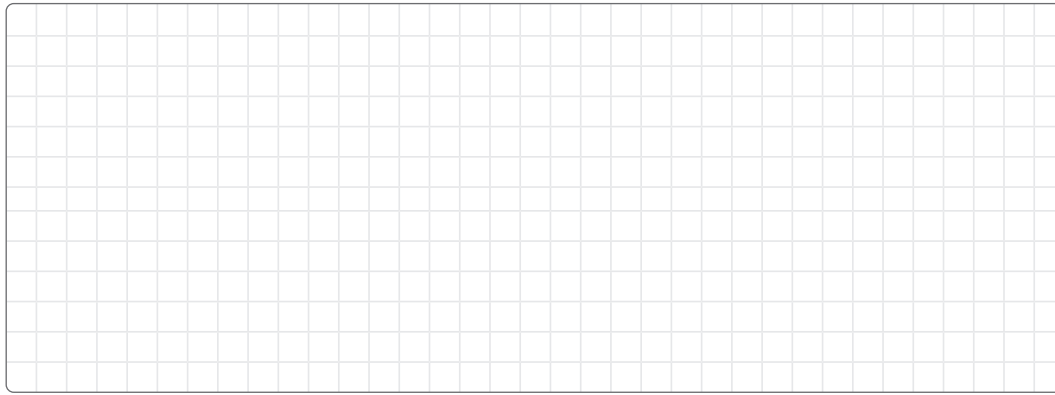


a. $b^2 = c \cdot q$

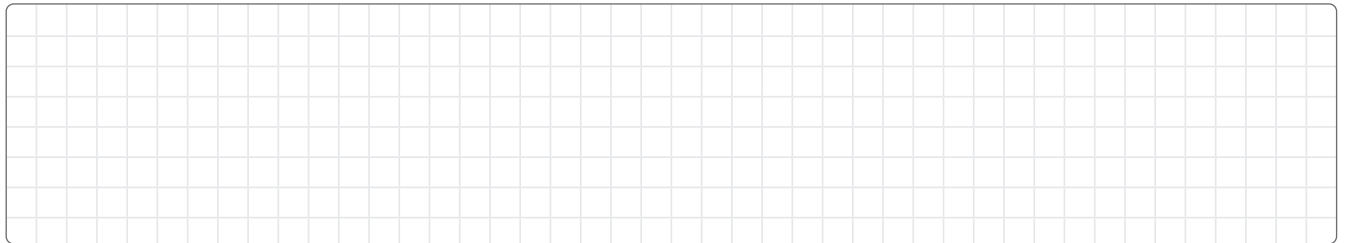
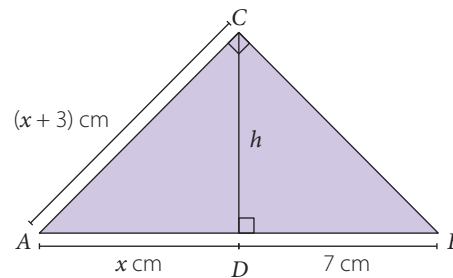
b. $a \cdot b = c \cdot h$

c. $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$

2. En el triángulo rectángulo ABC de la imagen, ¿cuál es la medida del segmento \overline{AP} ?

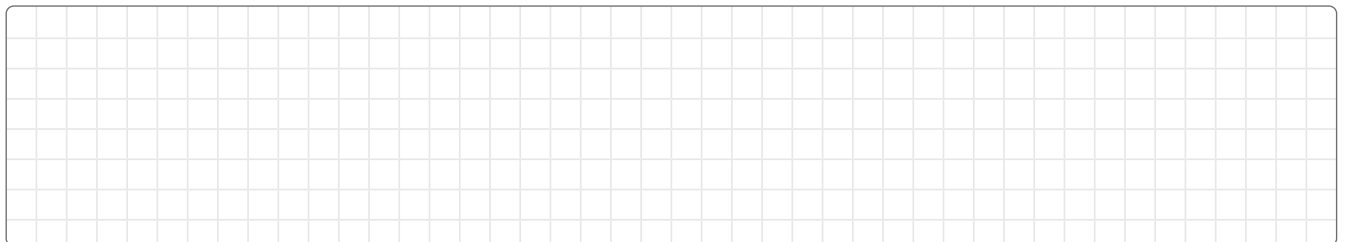
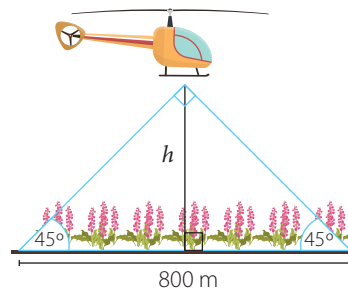


3. En el triángulo ABC que se muestra, ¿cuál es la medida de la altura h ?



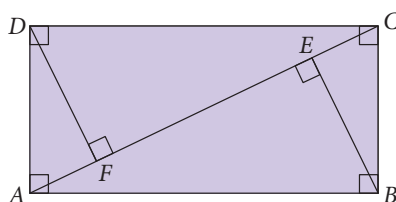
4. Resuelve los problemas.

- a. Un agricultor contrata un helicóptero para regar un cultivo que abarca una distancia horizontal de 500 m, como se muestra en la imagen. ¿Cuál es la altura h a la que vuela el helicóptero?



- b. En un triángulo rectángulo, una altura corta a la hipotenusa definiendo dos segmentos que miden 25 cm y 4 cm. ¿Cuál es la longitud de la altura?

- c. En el rectángulo $ABCD$, \overline{BE} y \overline{DF} son perpendiculares a la diagonal \overline{AC} . Si $BC = 6$ cm y $AB = 10$ cm, ¿cuánto mide \overline{EF} ?



- d. Para estabilizar un árbol en el bosque se le atan dos cables desde la cúspide anclados al suelo, formando triángulos rectángulos. La distancia de la base a un cable es 11 m y al otro es 13 m. ¿Cuál es la altura aproximada del árbol?

- e. Observa el triángulo rectángulo BCA de la imagen. ¿Cuál es la medida h de la altura? ¿Cuáles son las medidas a y b de los catetos?

