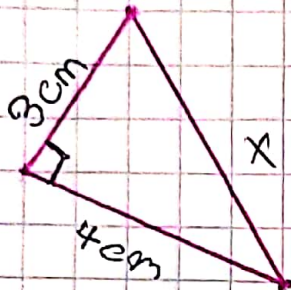


Problemas y teorema de Pitagoras

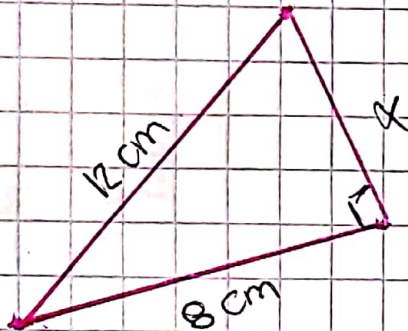
1. Encuentra el valor de x en cada caso

a.



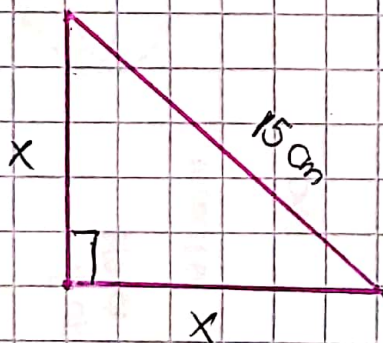
$$\begin{aligned} h^2 &= a^2 + b^2 \\ h^2 &= 4^2 + 3^2 \\ h^2 &= 16 + 9 \\ h^2 &= 25 \\ h &= \sqrt{25} \\ h &= 5.00 \end{aligned}$$

b.



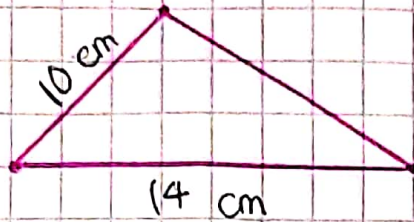
$$\begin{aligned} h^2 &= a^2 + b^2 \\ h^2 &= 8^2 + 12^2 \\ h^2 &= 64 + 144 \\ h^2 &= 208 \\ h &= \sqrt{208} \\ h &= 14 \end{aligned}$$

c.



$$\begin{aligned} h^2 &= a^2 + b^2 \\ h^2 &= 15^2 + 15^2 \\ h^2 &= 225 + 225 \\ h^2 &= 450 \\ h &= \sqrt{450} \\ h &= 21 \end{aligned}$$

0.



$$\begin{aligned} h^2 &= a^2 + b^2 \\ h^2 &= 10^2 + 14^2 \\ h^2 &= 100 + 196 \\ h^2 &= 296 \\ h &= \sqrt{296} \\ h &= 17 \end{aligned}$$

2.

• Un niño eleva una cometa. La longitud de la piola que ha soltado es de 60 m y la distancia horizontal de los pies del niño al punto que esta justo debajo de la cometa es 25 m. ¿A que altura se encuentra la cometa?

R/-

$$\begin{aligned} h^2 &= a^2 + b^2 \\ h^2 &= 60^2 + 25^2 \\ h^2 &= 3600 + 625 \\ h^2 &= 4225 \\ h &= \sqrt{4225} \\ h &= 65.00 \end{aligned}$$

• Una escalera se coloca contra la pared de modo que la parte mas alta de esta se encuentra a 4 m del suelo y el pie de la escalera esta a 2 m de la pared. ¿Cual es la longitud de la escalera?

RE:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

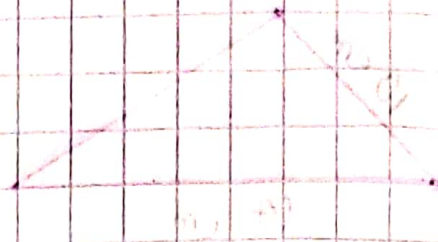
$$h^2 = 2^2 + 4^2$$

$$h^2 = 4 + 16$$

$$h^2 = 20$$

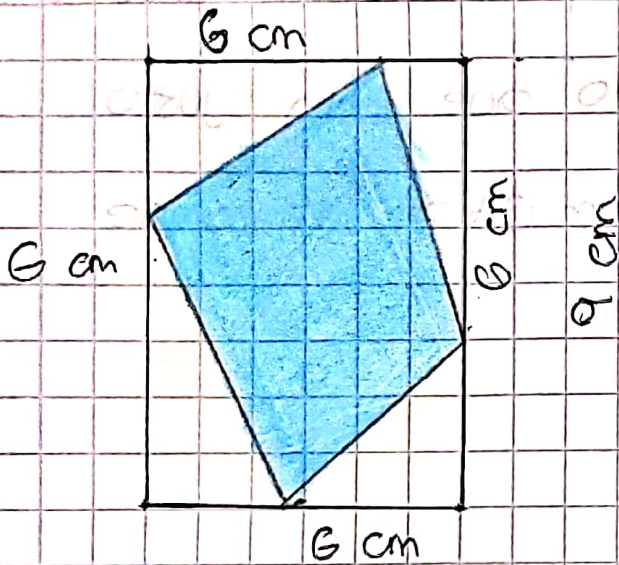
$$h = \sqrt{20}$$

$$h = 4.47$$



- Calcula el area de la region coloreada en cada figura

a)

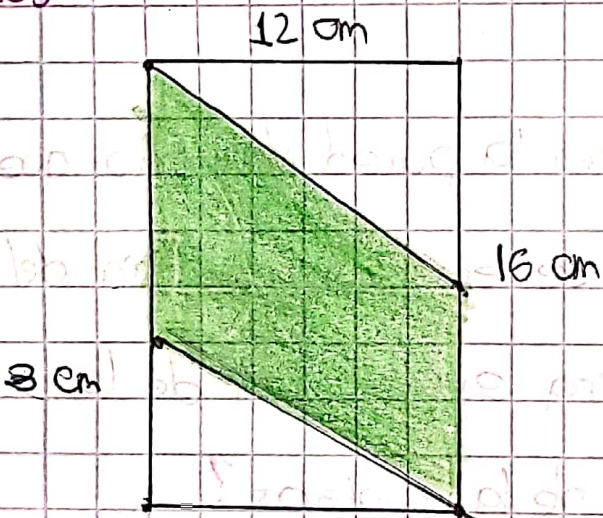


$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 \times 18 = 324$$

b)



$$8 \times 12 = 96$$

3. Evalúa las siguientes afirmaciones como verdaderas o falsas.

a) Si $2(AE) = EI$, entonces $DH = 2(AD)$ (F)

b) Si $AE = EG = GI$, entonces $AD = DF = FH$ (V)

c) Si $AE = EG = GI = 3 \text{ cm}$, entonces se afirma que $AD = DF = FH = 3 \text{ cm}$ (V)

d) Si $AE = EG = GI$, entonces $AH = 3(AD)$ (F)

e) Si $AD = DF = FH$, entonces $AG/AI = 2/3$ (V)

4. ¿Que valor o valores x , para que MN sea paralela

a) AC

a) 5 y 7

b) 7

~~c) 5~~

5. Un árbol de 5 m de altura proyecta a cierta hora del día una sombra de 6 m. ¿Que altura tendrá el edificio de la figura si a la misma hora proyecta una sombra de 270 m?

~~A) 270 m~~

B) 225 m

C) 250 cm

6. calcula la medida del segmento DF

a) 20 cm

~~b) 24 cm~~

c) 22 cm

