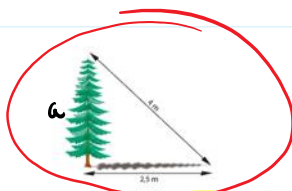
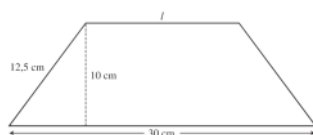


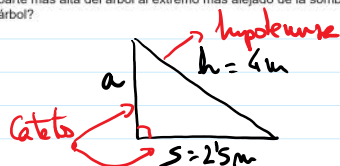
# Pitagoras y Tales

martes, 28 de abril de 2020 13:28

Observa la figura y calcula la longitud del lado  $t$ :



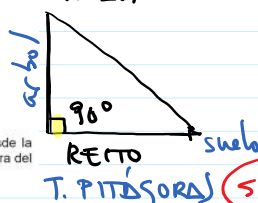
Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2.5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol?



Buscar CATETO

Sol: El árbol mide 1'76 m de altura

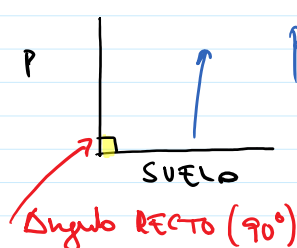
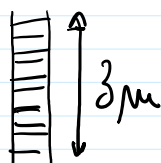
TRIÁNGULO RECTÁNGULO



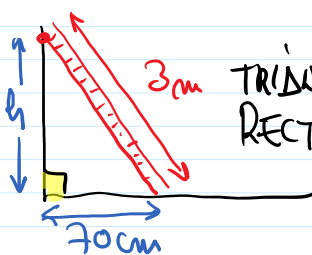
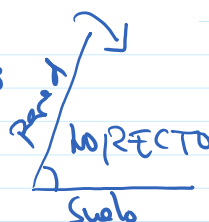
$$a = \sqrt{4^2 - 2.5^2} = \sqrt{16 - 6.25} = \sqrt{9.75} = 1.76 \text{ m}$$

Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.

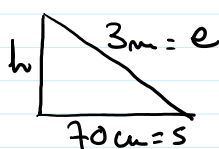
Escalera



perpendiculares



TRIÁNGULO RECTÁNGULO → T. Pitágoras



3 METRO  
70 CENTÍMETRO

DATOS

CATETO  $s$   
HIPOTENUSA  $e$

INCÓGNITA

ALTURA PARED  $h$

Fórmula T. Pitágoras

$$h = \sqrt{e^2 - s^2}$$

↑ CATETO (DATOS)  
↓

$$h = \sqrt{3^2 - 70^2} = \sqrt{9 - 4900} = \sqrt{-4891} = \text{ERROR}$$

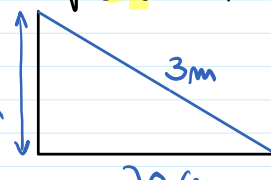
$$\begin{matrix} 7 \in & 7-10 = -3 \\ 10 \in & 10-3 = 7 \end{matrix}$$

$$e = 300 \text{ cm}$$

~~10.5.1~~  
 $e = 300 \text{ cm}$   
 $s = 70 \text{ cm}$   
 TODO CENTÍMETROS  
 $= \sqrt{-4891} \neq \text{ERROR}$   
 he hecho algo mal

$$h = \sqrt{300^2 - 70^2} = \sqrt{90000 - 4900} = \sqrt{85100} = 291.71 \text{ cm}$$

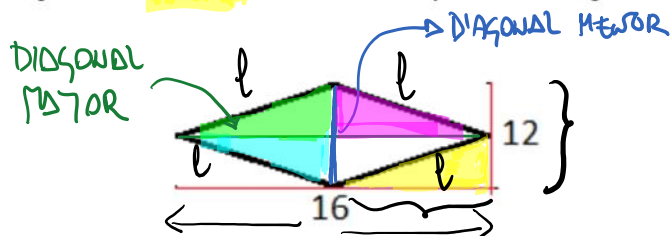
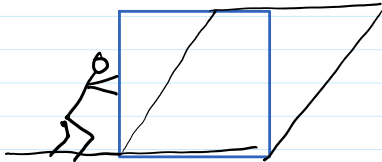
$\downarrow \text{METROS } \div 100$   
 $2.9171 \text{ METROS}$



Sol:  $\Delta$  2.9171 metros alcanzará en la pared.

Calcular el perímetro del siguiente rombo si sabemos que sus diagonales (altura y anchura) miden 16 y 12.

SUMAR TODOS LOS LADOS

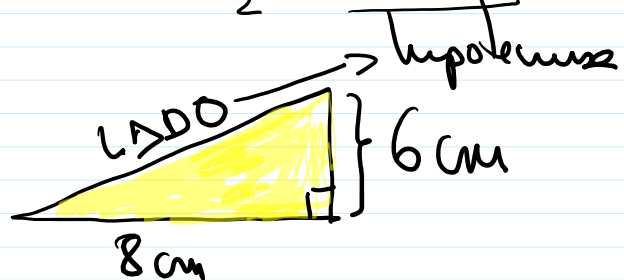


ROMBO 4 LADOS IGUALES  
PARALELOGRAMO

$$\text{PERÍMETRO} = l + l + l + l = 4l$$

$$\text{ÁREA} = \frac{\text{DIAGONAL MAYOR} \cdot \text{DIAGONAL MENOR}}{2} = \frac{16 \cdot 12}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

¿MIDE EL LADO?



$$l = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$$

$$\text{PERÍMETRO: } 4 \cdot 10 = 40 \text{ cm}$$