

Evaluación 4

Pitágoras

Problema #1

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 esta.

Primero usemos todo en centímetros para no generar conflictos:

$$3m = \quad cm$$

Ahora escoge la ecuación mas conveniente para en cada ejercicio

$$\begin{cases} h^2 = a^2 + b^2 \\ h = \sqrt{a^2 + b^2} \\ a = \sqrt{h^2 - b^2} \end{cases}$$

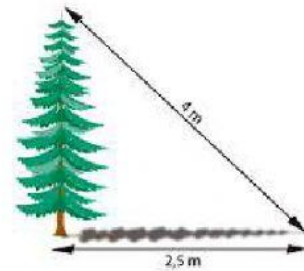


$$Altura \approx \quad cm \text{ redondea a los enteros}$$

Problema #2

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?

$$\begin{cases} h^2 = a^2 + b^2 \\ h = \sqrt{a^2 + b^2} \\ a = \sqrt{h^2 - b^2} \end{cases}$$



$$Altura \approx \quad m \text{ redondea a dos cifras decimales}$$

Problema #3

La medida que se utiliza en los televisores es la longitud de la diagonal de la pantalla en unidades de pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros:

Si David compra un televisor para colocarlo en un hueco de $96cm \times 79cm$, ¿de cuántas pulgadas debe ser el televisor?

$$\begin{cases} h^2 = a^2 + b^2 \\ h = \sqrt{a^2 + b^2} \\ a = \sqrt{h^2 - b^2} \end{cases}$$



$$Diagonal \approx \quad pulgadas \text{ redondea a los enteros}$$

Problema #4

La figura siguiente está formada por cuadrados de distintos tamaños, siendo el número de cada cuadrado la longitud del lado de dicho cuadrado. Se desea calcular la longitud de la cuerda de color rojo.

$$\begin{cases} h^2 = a^2 + b^2 \\ h = \sqrt{a^2 + b^2} \\ a = \sqrt{h^2 - b^2} \end{cases}$$

$$Longitud \text{ de la cuerda } \approx \quad \text{redondea a dos cifras decimales}$$

