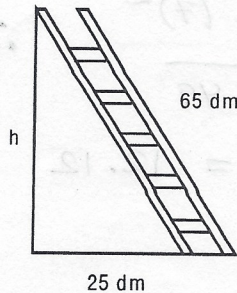


5

Una escalera de 65 dm de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 25 dm de la pared.

a) ¿A qué altura se apoya la parte superior de la escalera en la pared?



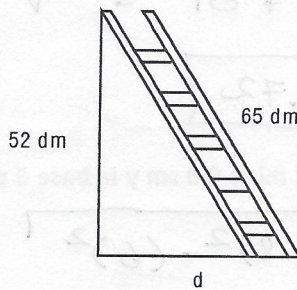
$$(65)^2 = h^2 + (25)^2$$

$$h^2 = (65)^2 - (25)^2$$

$$h = \sqrt{4225 - 625} = \sqrt{3600} = 60$$

$$\therefore h = 60$$

b) ¿A qué distancia de la pared habrá que colocar el pie de esta misma escalera para que la parte superior se apoye en la pared a una altura de 52 dm?



$$(65)^2 = (52)^2 + d^2$$

$$d^2 = (65)^2 - (52)^2$$

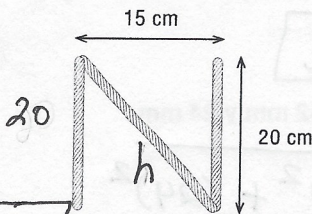
$$d = \sqrt{4225 - 2704} = \sqrt{1521}$$

$$d = 39$$

$$\therefore d = 39 \text{ dm}$$

6

Calcula los centímetros de cuerda que se necesitan para formar las letras N, Z y X de las siguientes dimensiones.

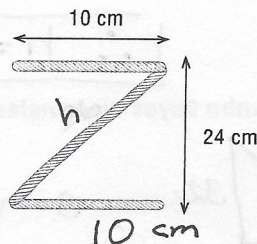


$$h = \sqrt{(15)^2 + (20)^2} = \sqrt{225 + 400}$$

$$h = \sqrt{625} = 25 \quad \therefore h = 25$$

$$\text{Total} = 20 \text{ cm} + 25 \text{ cm} + 20 \text{ cm}$$

Se necesitan 65 cm.



$$h = \sqrt{(10)^2 + (24)^2} = \sqrt{100 + 576}$$

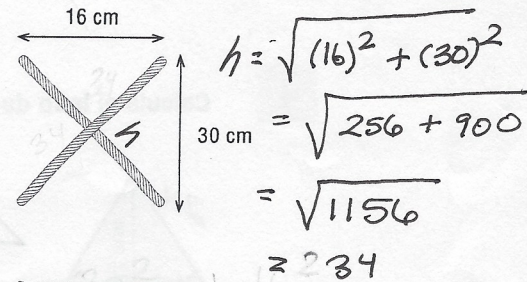
$$= \sqrt{676} = 26$$

Se necesitan 46 cm.

$$\therefore h = 26$$

$$\text{Total} = (10 + 10 + 26) \text{ cm}$$

$$= 46 \text{ cm}$$



$$h = \sqrt{(16)^2 + (30)^2}$$

$$= \sqrt{256 + 900}$$

$$= \sqrt{1156}$$

$$= 34$$

$$\therefore h = 34$$

$$\text{Total} = 34 + 34 = 68 \text{ cm}$$

Se necesitan 68 cm.