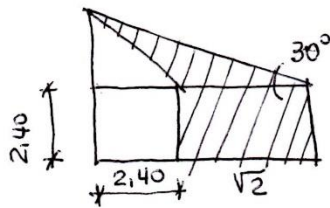


Ejercicio N° 14 Polígonos Pág 55 Matemático 1B.

Datos



Módulo $\square = \sqrt{2}$.

Pintura rinde 10 m²/litro.

Entendamos como rinde: utilidad o sea la pintura cubre 10m por cada litro.

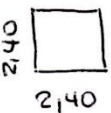
Incógnitas

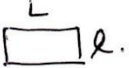
a) Superficie total de la fachada

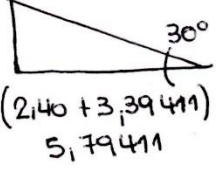
b) Litros de Pintura necesarios p/pintar c/3 manos la fachada rayada.

Resolución

a) 1° cálculo Superficie de cada porción de la fachada p/cálculos lo sup total.

21-  $\text{Sup } \square = l^2$
 $\text{Sup } \square = \underline{\underline{5,76 \text{ m}^2}}$

22- sup del rectángulo cuyo $M = \sqrt{2}$.  l .
 Se entiende por módulo $M = \frac{L}{l}$.
 $M = \frac{L}{l}$
 $\sqrt{2} = \frac{L}{2,40}$
 $\sqrt{2} \cdot 2,40 = L$
 $3,39411 = L$
 $\text{Sup } \square = L \times l$
 $\Rightarrow \text{Sup } \square = 3,39411 \times 240$
 $\text{Sup } \square = \underline{\underline{8,14587 \text{ m}^2}}$

23-  30°
 $(2,40 + 3,39411)$
 $5,79411$
 $\text{tg } \alpha = \frac{\text{co}}{\text{ca}}$
 $\text{tg } 30^\circ = \frac{\text{co}}{5,79411} \Rightarrow \text{Sup} = \frac{3,34523 \cdot 5,79411}{2}$
 $\text{tg } 30^\circ \cdot 5,79411 = \text{co}$
 $3,34523 = \text{co}$
 $\text{Sup} = \underline{\underline{9,69131 \text{ m}^2}}$

24- Calculamos la superficie total de la fachada.

$\text{Sup T} = 5,76 + 8,14587 + 9,69131$

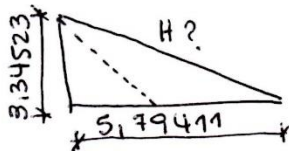
$\text{Sup T} = \underline{\underline{23,59718 \text{ m}^2}}$

Resolución

b) 1º calculo la superficie de cada porción de la factada rayada.

b1 - La superficie del rectángulo rayado yo lo calculamos en el punto. 22 que nos dio 8,14587 m².

b2 - Primero vamos a calcular la hipotenusa del Δ rectángulo de la factada.

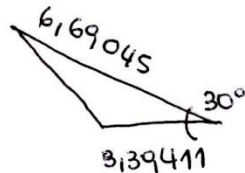


$$H^2 = 3,34523^2 + 5,79411^2$$

$$H^2 = 11,19056 + 33,5717$$

$$H = \sqrt{44,76226}$$

$$H = 6,69045 \text{ mts.}$$



Calculo sup. con Teorema Fundamental!
(pág. 110)

$$\text{Sup} = \frac{6,69045 \cdot 3,39411 \cdot \text{Sen } 30^\circ}{2}$$

$$\text{Sup} = \underline{\underline{5,67703 \text{ m}^2}}$$

b3 - calculo la sup total.

$$\text{Sup T} = 8,14587 + 5,67703$$

$$\text{Sup T} = 13,8229 \text{ m}^2.$$

b4 - calculo los litros de pintura teniendo en cuenta que hay que darle 3 manos de pintura. o sea multiplicamos lo sup. x tres.

$$\begin{aligned} \text{Sup total (3 manos)} &= 13,8229 \text{ m}^2 \times 3. \\ &= 41,46872 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

b5 - Teniendo en cuenta el rinde 10 m²/litro. hacemos una regla de tres simple.

$$10 \text{ m}^2 \text{ — } 1 \text{ litro.}$$

$$41,46872 \text{ m}^2 \text{ — } x.$$

Rto: se necesitan 4,1468 litros.