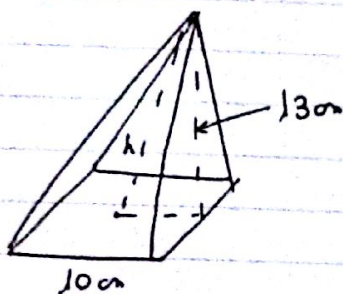


## Ejercicios para repasar 3ª Evaluación

①



Calcular el área y el volumen de la pirámide.

Teorema de Pitágoras:

$$h = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12 \text{ m}$$

Área:

$$A_{\text{total}} = A_{\text{base}} + A_{\text{lateral}}$$

$$A_{\text{base}} = 10^2 = 100 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{lateral}} = 4 \cdot \frac{b \cdot h_{\text{lateral}}}{2} = 4 \cdot \frac{10 \cdot 13}{2} = 4 \cdot \frac{130}{2} = 260 \text{ m}^2$$

Volumen:

$$V = \frac{1}{3} A_{\text{base}} \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 10^2 \cdot 12 = \frac{1200}{3} = \boxed{400 \text{ m}^3}$$

$$A_{\text{total}} = 100 + 260 = \boxed{360 \text{ m}^2}$$

② Resuelve el siguiente sistema por todos los métodos:

$$\textcircled{1} \begin{cases} 3x - 4y = -6 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 2x + 4y = 16 \end{cases}$$

IGUALACIÓN

$$\textcircled{1} x = \frac{-6+4y}{3} \quad \textcircled{2} x = \frac{16-4y}{2}$$

$$\frac{-6+4y}{3} = \frac{16-4y}{2}$$

$$-12+8y = 48-12y$$

$$20y = 60$$

$$\boxed{y = 3}$$

Sustituimos en ① pero  
podría sustituir en ②

$$\boxed{x = \frac{-6+12}{3} = \frac{6}{3} = \boxed{2}}$$

SUSTITUCIÓN

$$\textcircled{1} x = \frac{-6+4y}{3} \text{ y sustituimos}$$

en ②

$$2 \cdot \left( \frac{-6+4y}{3} \right) + 4y = 16$$

$$\frac{-12+8y}{3} + 4y = 16$$

$$-12+8y+12y = 48$$

$$20y = 60$$

$$\boxed{y = 3}$$

Calculamos el valor de x

$$\boxed{x = \frac{-6+12}{3} = \frac{6}{3} = \boxed{2}}$$

REDUCCIÓN

$$3x - 4y = -6$$

$$2x + 4y = 16$$

$$5x = 10$$

$$\boxed{x = 2}$$

Sustituimos en ①

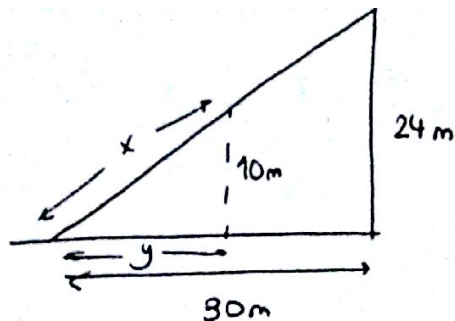
$$3 \cdot 2 - 4y = -6$$

$$6 - 4y = -6$$

$$-4y = -12$$

$$\boxed{y = 3}$$

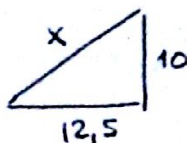
3



Calcula x e y

$$\frac{24}{10} = \frac{30}{y}$$

$$y = \frac{300}{24} = 12,5 \text{ m}$$



Teorema de Pitágoras:

$$x = \sqrt{10^2 + 12,5^2} = \sqrt{100 + 156,25} = 16 \text{ m}$$

Repasar también:

- semejanza de triángulos
- Áreas de todos los figuras geométricas
- Volúmenes
- Figuras coloreadas
- Diagonales de ortos y cubos

4

Una pareja, que va a comprar una casa, consulta un callejero a escala 1:20000, mide la distancia desde ésta al metro y resulta ser de 2,5 cm. ¿cuál es la distancia real? Por otro lado, saben que la distancia de esa casa a la guardería es de 1,5 Km. ¿A qué distancia se encontrará en el callejero?

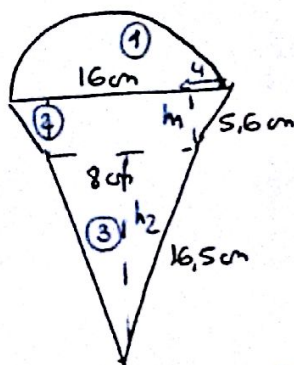
Mapa Real

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ cm} \text{ --- } 20000 \text{ cm} \\ 2,5 \text{ cm} \text{ --- } x \end{array} \right. \quad x = 50000 \text{ cm} = 500 \text{ m}$$

Mapa Real

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ cm} \text{ --- } 20000 \text{ cm} \\ x \text{ --- } 150000 \text{ cm} \end{array} \right. \quad x = \frac{150000}{20000} = 7,5 \text{ cm}$$

5



Calcula el área y el perímetro

$$① A_1 = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{3,14 \cdot 8^2}{2} = \frac{200,96}{2} = 100,48 \text{ cm}^2$$

$$h_1 = \sqrt{5,6^2 - 4^2} = \sqrt{31,36 - 16} = \sqrt{15,36} = 3,9 \text{ cm}$$

$$② A_2 = \frac{(16+8) \cdot 3,9}{2} = \frac{24 \cdot 3,9}{2} = \frac{93,6}{2} = 46,8 \text{ cm}^2$$

$$h_2 = \sqrt{16,5^2 - 4^2} = \sqrt{272,25 - 16} = \sqrt{256,25} = 16 \text{ cm}$$

$$③ A_3 = \frac{8 \cdot 16}{2} = \frac{128}{2} = 64 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{TOTAL}} = A_1 + A_2 + A_3 = 100,48 + 46,8 + 64 = 211,28 \text{ cm}^2$$

$$\text{Perímetro} = P_1 + 5,6 + 5,6 + 16,5 + 16,5 = 25,12 + 5,6 + 5,6 + 16,5 + 16,5 = 69,32 \text{ cm}$$

$$P_1 = \frac{2\pi r}{2} = \pi \cdot r = 3,14 \cdot 8 = 25,12$$