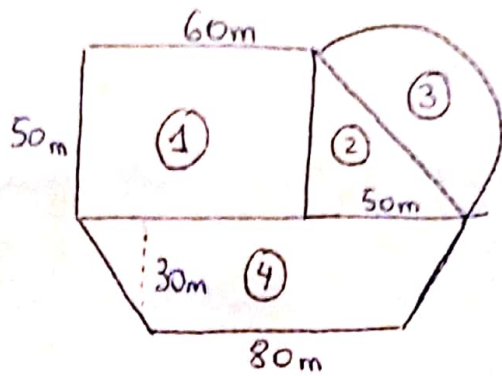



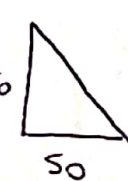
Ejercicio 1




Lo primero que tenemos que hacer es calcular el área de la superficie.

Para ello descomponemos nuestra figura en 4 figuras conocidas y calculamos su área:

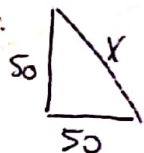
①  $\rightarrow A_1 = 50 \cdot 60 = \underline{3000 \text{ m}^2}$

②  $\rightarrow A_2 = \frac{50 \cdot 50}{2} = \underline{1250 \text{ m}^2}$

③  $\rightarrow A_3 = \frac{\pi \cdot r^2}{2}$ ¿r? \rightarrow Para calcular el radio utilizamos la hipotenusa de la figura ②, que coincide con el diámetro de ③.

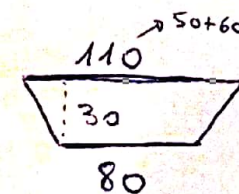
porque es medio círculo

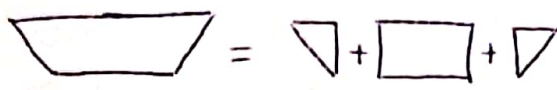
Utilizando el teorema de Pitágoras:

 $x^2 = 50^2 + 50^2$
 $x^2 = 5000 \Rightarrow x = 70.71$

Por tanto el radio de ③ será: $\frac{x}{2} = r = 35.35 \text{ m}$

Por tanto: $A_3 = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{\pi \cdot 35.35^2}{2} = \underline{1962.9 \text{ m}^2}$

④  $A_4 = \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \frac{(110+80) \cdot 30}{2} = \underline{2850 \text{ m}^2}$

NOTA: El área del trapecio (A_4) también la podréis descomponer en dos triángulos y un rectángulo  (pero tardaréis más).

Sumamos todas las áreas:

$$A_T = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 = 3000 + 1250 + 1962'9 + 2850 =$$

$= \underline{\underline{9062'9 \text{ m}^2}}$

↓
área total

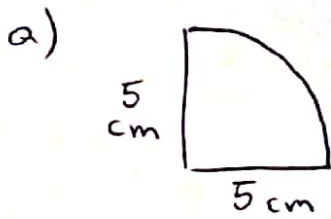
Ojo, que esto no es el final del ejercicio!

Si el coste es de 180€ por cada metro cuadrado y hay 9062'9 m², entonces, el coste total:

$$\text{coste total: } 9062'9 \cdot 180 = \mathbf{1631322 \text{ €}}$$

Muchos pensaréis que es una "chorrada", pero hay que leer bien los enunciados: Nos preguntan por dinero, no por los metros cuadrados.

Ejercicio 2:



Área:

Calculamos el área del círculo y la dividimos entre 4

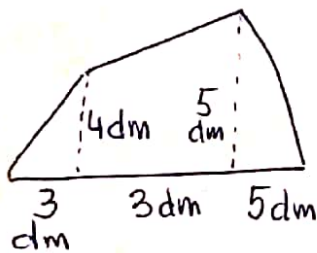
$$A = \frac{\pi r^2}{4} = \frac{\pi \cdot 5^2}{4} = \underline{19'63 \text{ cm}^2}$$

Perímetro:

Calculamos la longitud de una circunferencia de radio 5, la dividimos entre cuatro y le añadimos los dos lados de 5 cm.

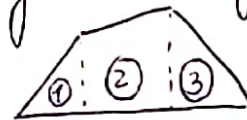
$$P = \frac{2\pi r}{4} + 5 + 5 = \frac{2 \cdot \pi \cdot 5}{4} + 10 = \underline{17'85 \text{ cm}}$$

b)



Área:

Dividimos la figura en 3 figuras conocidas:



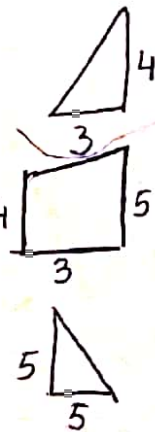
$$A_1 = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ dm}^2$$

$$A_2 = \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \frac{(5+4) \cdot 3}{2} = 13'5 \text{ dm}^2$$

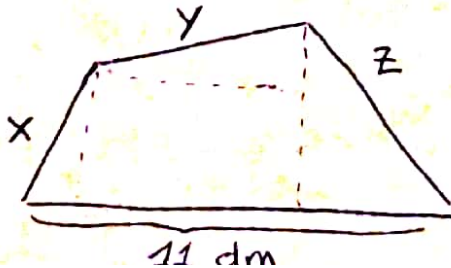
$$A_3 = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{5 \cdot 5}{2} = 12'5 \text{ dm}^2$$

$$A_T = A_1 + A_2 + A_3 = 6 + 13'5 + 12'5 = \underline{32 \text{ dm}^2}$$

Es un trapezoido "de lado"



Perímetro:



Calculamos x:

$$x^2 = 3^2 + 4^2$$

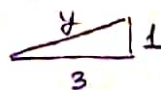
$$x = 5 \text{ dm}$$



Calculamos y:

$$y^2 = 3^2 + 1^2$$

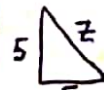
$$y = 3'16 \text{ dm}$$



Calculamos z:

$$z^2 = 5^2 + 5^2$$

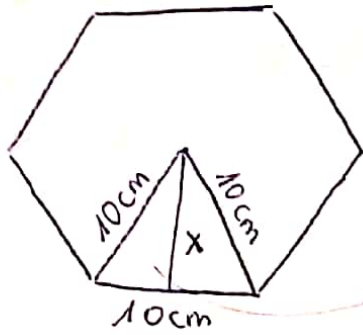
$$z = 7'07 \text{ dm}$$



Perímetro:

$$x + y + z + 11 = \underline{26'23 \text{ dm}}$$

Ejercicio 3



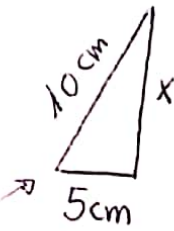
Calculamos el apotema "x":

Por el teorema de Pitágoras:

$$10^2 = x^2 + 5^2$$

$$x^2 = 10^2 - 5^2$$

$$x = 8'66 \text{ cm}$$



Perímetro:

$$10 \cdot 6 = \underline{60 \text{ cm}}$$

Área: $\frac{\text{Perímetro} \cdot \text{apotema}}{2} = \frac{60 \cdot 8'66}{2} =$
 $= \underline{259'81 \text{ cm}^2}$