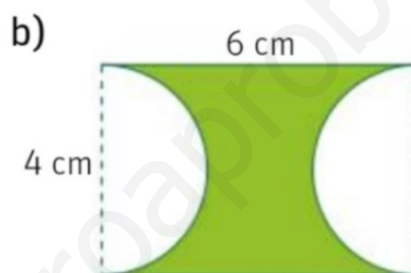
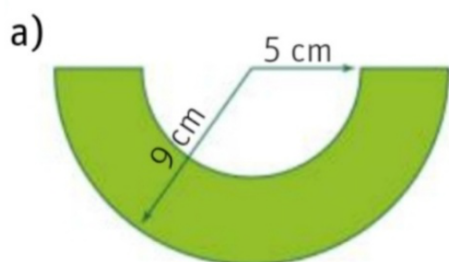


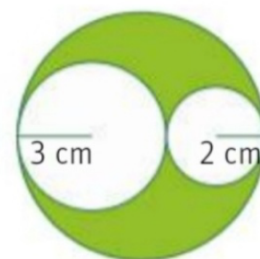
1.- Calcular la apotema de heptágono regular de 3 cm de lado y cuya área es de 21 cm^2

2.- Calcular la altura de un trapecio isósceles, cuyas bases miden 5 cm y 3 cm y su área 16 cm^2

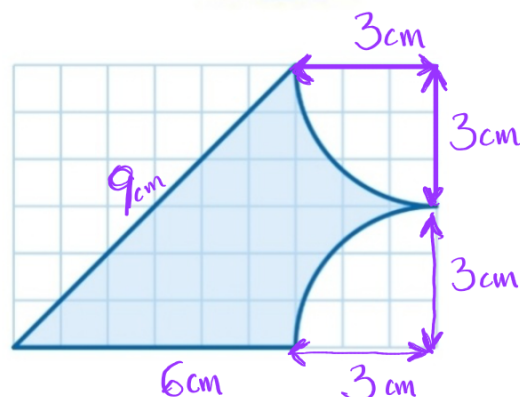
3.- Calcular el área de las siguientes figuras



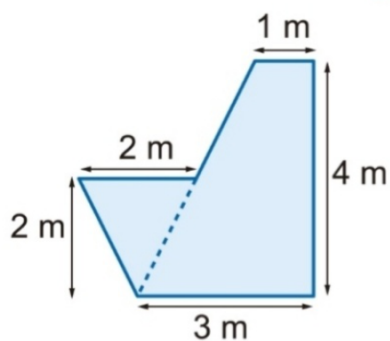
4.- Las circunferencias de la figura son tangentes entre si (se tocan en un punto), ¿cuánto mide en centímetros cuadrados el área sombreada?



5.- a) Supongamos que el lado de cada cuadradito mide 1 cm, calcular perímetro y área de la siguiente región coloreada



b) Calcular el área de:



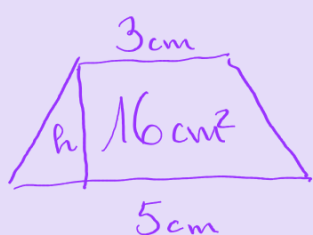
1.- Calcular la apotema de heptágono regular de 3 cm de lado y cuya área es de 21 cm²

Heptágono = 7 lados $\Rightarrow$ Perímetro = $7 \cdot 3 = 21$ cm

$$A = \frac{P \cdot a}{2} \Rightarrow 21 = \frac{21 \cdot a}{2} \Rightarrow 21 \cdot 2 = 21 \cdot a \Rightarrow$$

$$42 = 21 \cdot a \Rightarrow \frac{42}{21} = a \Rightarrow \boxed{a = 2 \text{ cm}}$$

2.- Calcular la altura de un trapecio isósceles, cuyas bases miden 5 cm y 3 cm y su área 16 cm²



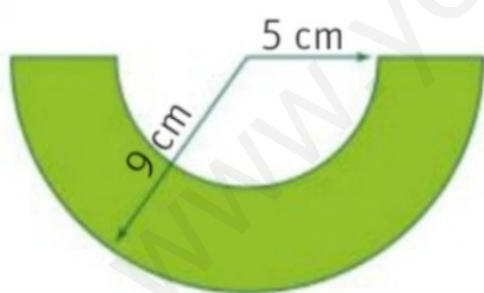
$$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

$$16 = \frac{(5+3) \cdot h}{2} \Rightarrow 16 \cdot 2 = 8h \Rightarrow$$

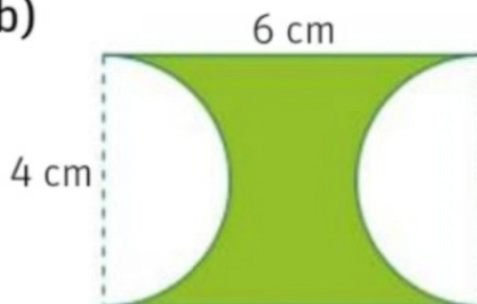
$$\Rightarrow 32 = 8h \Rightarrow \frac{32}{8} = h \Rightarrow \boxed{4 \text{ cm} = h}$$

3.- Calcular el área de las siguientes figuras

a)



b)



a) Es media corona circular $\Rightarrow A = \frac{1}{2} (\pi R^2 - \pi r^2)$

$$\boxed{A} = \frac{1}{2} (\pi \cdot 9^2 - \pi \cdot 5^2) = \frac{1}{2} (81\pi - 25\pi) = \frac{1}{2} \cdot 56\pi =$$

$$= \frac{56}{2} \pi = \boxed{28\pi \text{ cm}^2}$$

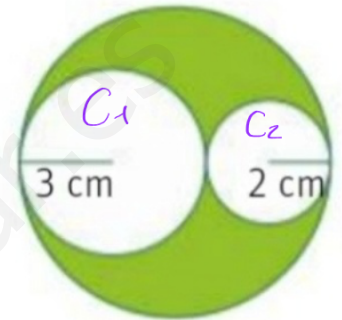
$$b) \boxed{A_+ = A_{\text{rectángulo}} - A_{\text{Círculo completo}} = 24 - 4\pi \text{ cm}^2}$$

$$A_{\text{rectángulo}} = b \cdot h = 6 \cdot 4 = 24 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{círculo}} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 2^2 = 4\pi$$

$$\text{Con } D = 4 \rightarrow r = 2$$

4.- Las circunferencias de la figura son tangentes entre si (se tocan en un punto), ¿cuánto mide en centímetros cuadrados el área sombreada?



$$D = 3 + 3 + 2 + 2 = 10 \text{ cm}$$

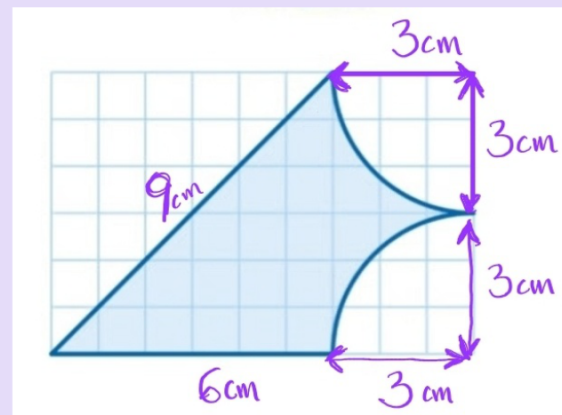
$$R = \frac{10}{2} = 5 \text{ cm del círculo grande (en verde)}$$

$$\boxed{A_T = A_{\text{Círculo Grande}} - A_{C_1} - A_{C_2} =}$$

$$= \pi \cdot 5^2 - \pi \cdot 3^2 - \pi \cdot 2^2 =$$

$$= 25\pi - 9\pi - 4\pi = \underline{12\pi \text{ cm}^2}$$

5.- a) Supongamos que el lado de cada cuadradito mide 1 cm, calcular perímetro y área de la siguiente región coloreada



$$\boxed{\text{Perímetro} = 9 + 6 + \frac{2\pi \cdot 3}{2} =}$$

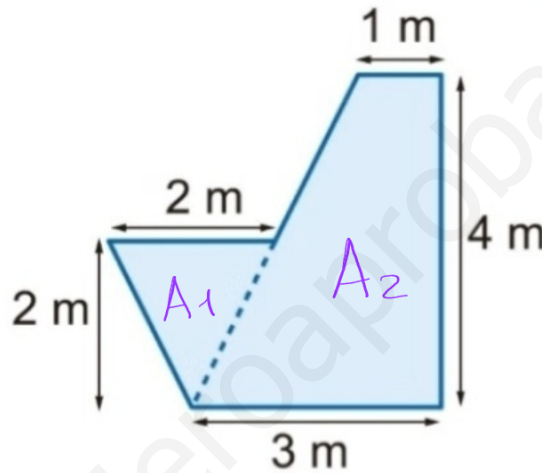
$$= \underline{15 + 3\pi \text{ cm}}$$

(2 cuartos de circunf. =)
(= media circunf.)

$$A_T = A_{\text{Trapezio}} - \frac{1}{2} \text{ Círculo de radio } 3 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}
 \boxed{A_T} &= \frac{(B+b)h}{2} - \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r^2 = \\
 &= \frac{(9+3) \cdot 6}{2} - \frac{1}{2} \pi \cdot 3^2 = \\
 &= \frac{12 \cdot 6}{2} - \frac{1}{2} 9\pi = \frac{72}{2} - \frac{9}{2} \pi = \\
 &= \boxed{36 - \frac{9}{2} \pi \text{ cm}^2}
 \end{aligned}$$

b) Calcular el área de:



$$\begin{aligned}
 \boxed{A_{Total}} &= A_1 + A_2 = \frac{b \cdot h}{2} + \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \\
 &= \frac{2 \cdot 2}{2} + \frac{(3+1) \cdot 4}{2} = \frac{4}{2} + \frac{16}{2} = 2+8 = \\
 &= \boxed{10 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$