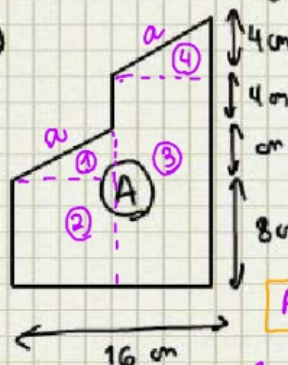


1. Calcula el área y el perímetro:

a)



$$A_1 = A_4$$

$$A_1 = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{8 \cdot 4}{2} = \frac{32}{2} = 16 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 8^2 = 64 \text{ cm}^2$$

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

$$A_T = 16 + 16 + 64 + 128 = 224 \text{ cm}^2$$



$$a = \sqrt{8^2 + 4^2} = \sqrt{80} = 8,94 \text{ cm}$$

$$P = 8,94 + 4 + 8,94 + 8 + 16 + 20 = 65,88 \text{ cm}$$



Área

$$A_T = A_1 + A_2 + A_3$$

$$A_1 = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{3,14 \cdot 16^2}{2} = \frac{3,14 \cdot 256}{2} = 401,92 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \frac{B+b}{2} \cdot h = \frac{56+32}{2} \cdot 12 = \frac{88}{2} \cdot 12 = 528 \text{ cm}^2$$

$$A_3 = \frac{\pi \cdot R^2}{2} = \frac{3,14 \cdot 28^2}{2} = 1230,88 \text{ cm}^2$$

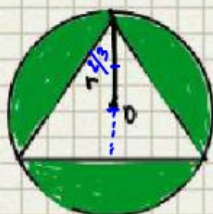
$$A_T = 2160,8 \text{ cm}^2$$

$$P = \pi \cdot r + 2x + \pi \cdot R$$

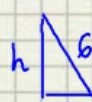
$$x = \sqrt{12^2 + 12^2} = \sqrt{288} = 16,97 \text{ cm}$$

$$P = 3,14 \cdot 16 + 2 \cdot 16,97 + 3,14 \cdot 28 = 172,07 \text{ cm}$$

2. Halla el área de la parte sombreada en la siguiente figura. Recuerda que el centro del triángulo equilátero coincide con su baricentro, al cual divide a la altura en dos partes, de forma de la distancia del centro al vértice es el doble que la del centro al lado.



$$A_{\text{somb}} = A_0 - A_{\Delta}$$



$$h = \sqrt{6^2 - 3^2} = \sqrt{36 - 9} = \sqrt{27} = 5,19 \text{ cm}$$

$$l = 6 \text{ cm}$$

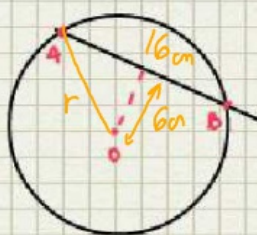
$$r = \frac{2}{3} \sqrt{27} \quad r^2 = \frac{4}{9} \cdot 27 = 12 \text{ cm}^2$$

$$A_0 = 3,14 \cdot 12 = 37,68 \text{ cm}^2$$

$$A_{\Delta} = \frac{6 \cdot 5,19}{2} = 15,57 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{somb}} = 37,68 - 15,57 = 22,11 \text{ cm}^2$$

3. Halla el perímetro de la circunferencia y el área del círculo mostrado a continuación. Para ello, ten en cuenta que se ha trazado una cuerda \overline{AB} de longitud 16 cm, a una distancia de 6 cm del centro.



$$r = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$$

$$A = \pi \cdot 100 = 3,14 \cdot 100 = 314 \text{ cm}^2$$

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 3,14 \cdot 10 = 62,8 \text{ cm}$$