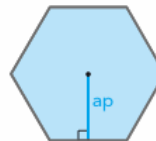




ÁREA DE UM POLÍGONO REGULAR

$$A = \frac{P}{2} \times ap$$

P — perímetro
ap — apótema



Apótema de um polígono regular é um segmento de recta perpendicular a um lado e que une o centro do polígono com o ponto médio desse lado.

EXERCÍCIO RESOLVIDO

Determinar a área de um pentágono regular de 4 cm de lado, sendo o apótema 2,75 cm.

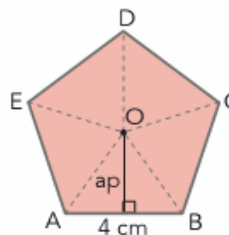
Resolução:

Observamos que o pentágono é formado por 5 triângulos isósceles, em que a altura é o apótema.

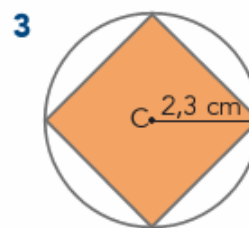
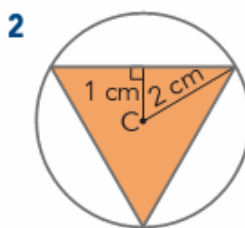
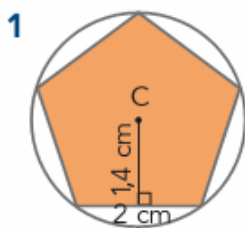
$$\text{Logo, } A_{\Delta} = \frac{4 \times 2,75}{2} = 5,5 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{pentágono}} = 5 \times 5,5 = 27,5 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{ou } A_{\text{pentágono}} &= \frac{P}{2} \times ap \\ &= \frac{20}{2} \times 2,75 \\ &= 27,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



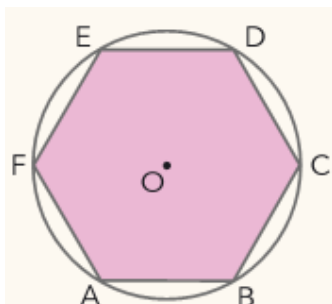
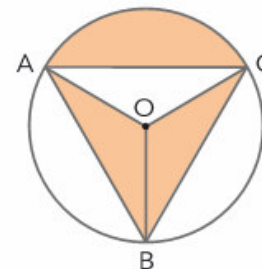
1. Determina a área dos seguintes polígonos regulares, inscritos na circunferência de centro C.



2. Na figura, o triângulo é equilátero e está inscrito numa circunferência de raio 4 cm e centro O.

(a) Determina a amplitude do arco AC.

(b) Determina a área colorida.



3. [ABCDEF] é um hexágono regular inscrito numa circunferência de raio 4 cm e centro O.

(a) Determina um dos ângulos internos do hexágono.

(b) Determina a área do hexágono.

(c) Determina a área da região branca.

(d) O hexágono é a base de um prisma recto hexagonal de altura tripla da aresta da base. Calcula a área total deste prisma.



Bom trabalho!
A equipa do PM