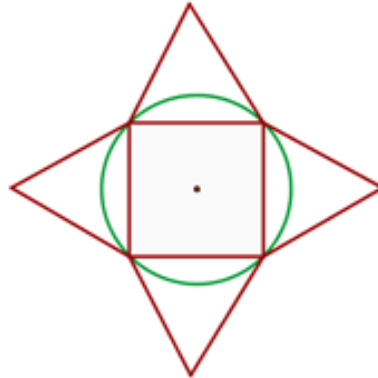


En una circunferencia de radio igual a 4 m se inscribe un cuadrado y sobre los lados de este y hacia el exterior se construyen triángulos equiláteros. Hallar el área de la estrella así formada.



$$8^2 = l_{\square}^2 + l_{\square}^2$$

$$64 = 2l_{\square}^2$$

$$l_{\square} = \sqrt{32} \text{ cm}$$

$$h_{\triangle} = \sqrt{l^2 - \left(\frac{l}{2}\right)^2}$$

$$h_{\triangle} = \sqrt{32 - \frac{32}{4}} = \sqrt{24} \text{ cm}$$

$$A_{\square} = (\sqrt{32})^2 = 32 \text{ cm}^2$$

$$A_{\triangle} = \frac{\sqrt{32} \cdot \sqrt{24}}{2} = 13.86 \text{ cm}^2$$

Calculamos el área total

$$A = A_{\square} + 4A_{\triangle}$$

$$A = 32 + 4 \cdot 13.86 = 87.43 \text{ cm}^2$$