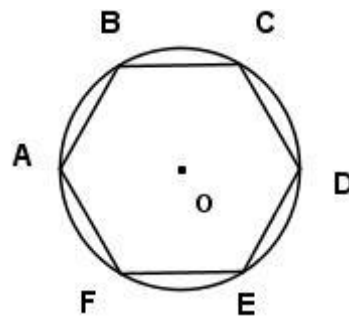


Na figura, o hexágono regular  $ABBCDEF$  está inscrito no círculo de centro  $O$ . Se  $AB = 4$  cm, a área do quadrilátero  $ABOF$  é:

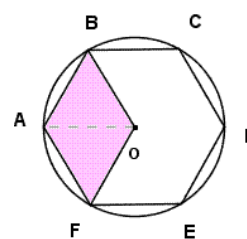
- a)  $8\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>
- b)  $8\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- c)  $16$  cm<sup>2</sup>
- d)  $16\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>
- e)  $16\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>



O raio da circunferência é 4 cm pois os triângulos  $AOB$  e  $AOF$  são equiláteros: os ângulos  $B\hat{O}A$  e  $A\hat{O}F$  são de  $60^\circ$  (o hexágono é regular) e  $BO = AO = FO$  (raios da circunferência).

Logo, a área do quadrilátero é duas vezes a área do triângulo  $ABO$  (vamos usar a fórmula de área usando seno):

$$A_{ABOF} = 2 \cdot A_{ABO} = 2 \cdot \frac{\text{sen } 60^\circ \cdot OB \cdot OA}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 4 \cdot 4 \rightarrow \boxed{A_{ABOF} = 8\sqrt{3}}$$



Resposta: **Letra B.**