

A área procurada é a diferença das áreas dos setores de 10 cm e 6 cm de raio. A área do setor é dada por:

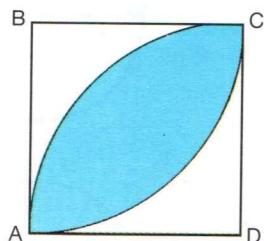
$$A = \frac{R^2 \alpha}{2}$$

Como $\alpha = 90^\circ = \frac{\pi}{2}$ rad, vem:

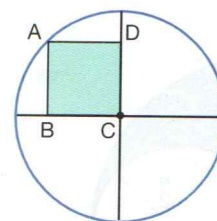
$$A = \frac{10^2 \cdot \frac{\pi}{2}}{2} - \frac{6^2 \cdot \frac{\pi}{2}}{2} = \frac{64\pi}{4} = 16\pi \text{ cm}^2$$

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

9. Calcule o comprimento da circunferência e a área do círculo de raio 5.
10. Calcule a área de um setor circular de um círculo de raio R e ângulo central de:
 - a) 30°
 - b) 135°
11. Numa circunferência de raio 6, um setor tem 15π de área. Qual é o comprimento do arco do setor?
12. A figura a seguir representa um quadrado de lado 2 e uma região colorida limitada por arcos de circunferência com centros nos pontos B e D . A área da região colorida vale:
 - a) $2(\pi - 2)$.
 - b) $4 - \pi$.
 - c) $4(\pi - 2)$.
 - d) $\frac{1}{2}(\pi - 2)$.
 - e) nda.



13. Na figura, a área do quadrado ABCD é 16 cm^2 . Calcule a área do círculo de centro C .



14. Calcule a área de um segmento circular de um círculo de raio R e ângulo central de:
 - a) 30°
 - b) 120°
15. Calcule a área da região colorida em cada caso.

