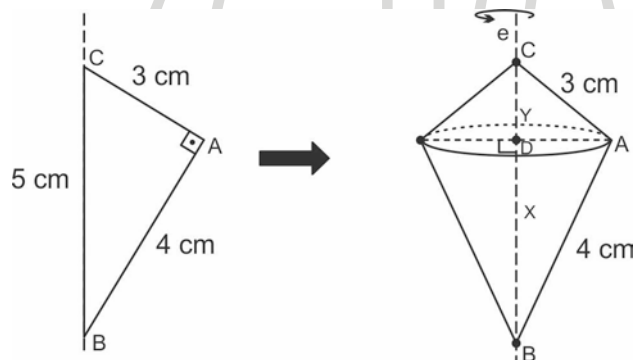


19. Um triângulo retângulo, ao girar em torno de um dos catetos, gera um cone. Ao girar em torno da hipotenusa, gera dois cones ligados pela base, que é a mesma para ambos os cones. Se a medida da hipotenusa do triângulo é 5 cm e a medida de um dos catetos é 3 cm, esse triângulo, ao girar em torno da hipotenusa, gera um sólido (união de dois cones) cuja medida do volume, em cm^3 , é

- A) $\frac{14\pi}{3}$.
 B) $\frac{24\pi}{5}$.
 C) $\frac{48\pi}{3}$.
 D) $\frac{48\pi}{5}$.

Assunto: Geometria Espacial (Volume de cone)

Considere as figuras abaixo e as medidas indicadas:



I) $(DA) \cdot (5 \text{ cm}) = (3 \text{ cm}) \cdot (4 \text{ cm})$

$$DA = \frac{12 \text{ cm}}{5}$$

II) Volume do sólido

$$\frac{\pi(DA)^2 y}{3} + \frac{\pi(DA)^2 x}{3} =$$

$$\frac{\pi(DA)^2 (y + x)}{3} =$$

Obs.: $y + x = 5 \text{ cm}$

$$\frac{\pi}{3} \cdot \left(\frac{12 \text{ cm}}{5}\right)^2 (5 \text{ cm}) =$$

$$\frac{48\pi}{5} \text{ cm}^3$$

Item: D