

Questão 154

Uma loja de materiais de construção vende dois tipos de caixas-d'água: tipo A e tipo B. Ambas têm formato cilíndrico e possuem o mesmo volume, e a altura da caixa-d'água do tipo B é igual a 25% da altura da caixa-d'água do tipo A.

Se R denota o raio da caixa-d'água do tipo A, então o raio da caixa-d'água do tipo B é

- A $\frac{R}{2}$
- B $2R$
- C $4R$
- D $5R$
- E $16R$

ALTERNATIVA B

Sejam R , H e r , respectivamente, o raio e a altura da caixa d'água do tipo A e o raio da caixa d'água do tipo B. Dado que a altura do tipo B é igual a 25% da altura do tipo A, então a altura do tipo B é igual a $H/4$.

Como os volumes são iguais, então

$$V_B = V_A \rightarrow \pi r^2 \cdot \frac{H}{4} = \pi R^2 H \rightarrow r^2 = 4R^2 \rightarrow r = \sqrt{4R^2} \rightarrow r = 2R$$