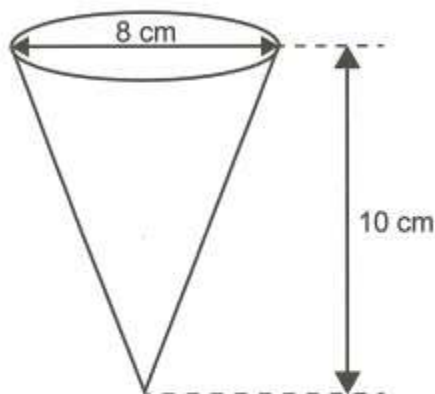


Questão 148

Uma empresa produz e vende um tipo de chocolate, maciço, em formato de cone circular reto com as medidas do diâmetro da base e da altura iguais a 8 cm e 10 cm, respectivamente, como apresenta a figura.



Devido a um aumento de preço dos ingredientes utilizados na produção desse chocolate, a empresa decide produzir esse mesmo tipo de chocolate com um volume 19% menor, no mesmo formato de cone circular reto com altura de 10 cm.

Para isso, a empresa produzirá esses novos chocolates com medida do raio da base, em centímetro, igual a

- (A) 1,52.
- (B) 3,24.
- (C) 3,60.
- (D) 6,48.
- (E) 7,20.

RESOLUÇÃO

$$\text{Volume do cone (V)} = \frac{1}{3} \cdot \pi R^2 \cdot h$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 4^2 \cdot 10$$

$$V = 160 \pi / 3 \text{ cm}^3$$

Cone 19% menor

$$V_{\text{novo}} = 81\% \text{ do } V_{\text{original}}$$

$$\frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot 10 = \frac{81}{100} \cdot 160 \pi / 3$$

$$r = \sqrt{81 \cdot 16 / 100}$$

$$r = 9 \cdot 4 / 10$$

$$r = 3,6 \text{ cm}$$

ALTERNATIVA C