

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E
DO ESPORTE – SEED/PR**

**PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO
Nº 51/2021**



Área de Conhecimento: Matemática

TARDE

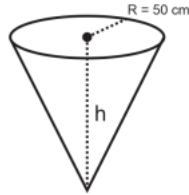
Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



Questão 09

O cone de revolução apresentado possui volume igual a 471 litros e raio 50 cm.



Considerando que o desenho está fora de escala e que $\pi = 3,14$, qual é a altura "h" do cone?

- A) 120 cm
- B) 140 cm
- C) 160 cm
- D) 180 cm

$$V = 471 \text{ Litros}$$

$$R = 50 \text{ cm}$$

$$\pi = 3,14$$

$$h = ?$$

$$V = \frac{A_b \cdot h}{3}$$

$$A_b = R^2 \cdot \pi$$

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$$

$$A_b = (50)^2 \cdot 3,14$$

$$A_b = 2500 \cdot 3,14$$

$$A_b = 7850 \text{ cm}^2$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 3,14 \\ \hline 200 \\ + 2500 \\ \hline 2500 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 2500 \\ \times 3,14 \\ \hline 10000 \\ 2500 \\ + 7500 \\ \hline 7850,00 \end{array}$$

$$V = 471 \text{ L} = 471000 \text{ cm}^3$$

$$V = \frac{A_b \cdot h}{3} \rightarrow \frac{471000}{1} = \frac{7850 \cdot h}{3}$$

$$\begin{array}{r} 471000 \\ \times 3 \\ \hline 1413000 \end{array}$$

$$7850 h = 1413000$$

$$h = \frac{1413000}{7850}$$

Resposta: D

$$h = 180 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ 785 \overline{) 1413000} \\ \underline{-785000} \\ 628000 \\ \underline{-628000} \\ 00 \end{array}$$