

$$4. V_{\text{esp}} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 1^3 = \frac{4}{3} \pi \text{ cm}^3 \quad V_{\text{eng}} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 2^3 = \frac{32}{3} \pi \text{ cm}^3$$

$$\frac{4\pi}{3} + \frac{32\pi}{3} = \pi \cdot R^2 \cdot 3$$

$$\frac{36\pi}{3} = \pi \cdot R^2 \cdot 3$$

$$12\pi = \pi \cdot R^2 \cdot 3$$

$$R = \sqrt{4}$$

$$R = 2 \text{ cm}$$

alternativa B

$$5. V_{\text{cup}} = \pi \cdot b^2 \cdot h = 36\pi \cdot 4 \quad V_{\text{cili}} = \pi \cdot b^2 \cdot (h+1) = 36\pi \cdot (4+1) = 36\pi \cdot 5 = 180\pi$$

$$36\pi \cdot 5 + 36\pi - 36\pi \rightarrow 36\pi$$

$$36\pi = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3 \rightarrow R = \sqrt[3]{27} \rightarrow R = 3 \quad \text{alternativa C}$$

$$6. 288\pi = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3 \rightarrow R = \sqrt[3]{216} \rightarrow R = 6 \quad \text{area: } 2 \cdot 6 = 12$$

alternativa E

$$7. V_{\text{cil}} = \pi \cdot 10^2 \cdot 16 = 1600\pi \text{ cm}^3 \quad Q + d = \frac{1600\pi}{32\pi} = \frac{1600\pi}{32\pi} \cdot 2$$

$$V_{\text{choro}} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 2^3 = \frac{32\pi}{3}$$

$$50 \cdot 3 = 150$$

alternativa D

$$8. V_{\text{cilim}} = \pi \cdot R^2 \cdot H \quad V_{\text{cone}} = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot h}{3} \quad \pi \cdot R^2 \cdot h = 2\pi \cdot R^3$$

$$\pi \cdot R^2 \cdot h = 2\pi \cdot R^3$$

$$h = 2R$$

$$2R = 4 = 3H \quad \text{alternativa D}$$

Tarefa básica - expressões e suas partes

1. A água é uma forma tradicional que pertence ao grupo das águas doces, mas também denominadas de águas de superfície.

Resposta: alternativa C) pelo motivo de ser semi-círculo em termos de seu diâmetro.

$$2. V_{\text{esp}} = \frac{4\pi}{3} \cdot 1^3 = \frac{4\pi}{3} \quad R^3 = \frac{4\pi \cdot 10^6}{3}$$

$$\frac{4\pi}{3} \cdot R^3 = \frac{4\pi \cdot 10^6}{3}$$

$$R = \sqrt[3]{10^6}$$

$$R = 10^2$$

$$R = 100 \text{ m}$$

$$3. V_{\text{esp}} = \frac{4\pi}{3} \cdot R^3 \quad V_{\text{cil}} = \pi \cdot 16R^3$$

$$\text{Resposta: } \frac{4\pi R^3}{3}$$

$$\pi \cdot 16R^3$$

$$\frac{4\pi R^3}{3} \cdot 1$$

$$\frac{4\pi R^3}{3} \cdot 16R^3$$

$$1$$

$$12 \quad \text{alternativa E}$$