

QUESTÃO 157

A água utilizada pelos 75 moradores de um vilarejo provém de um reservatório de formato cilíndrico circular reto cujo raio da base mede 5 metros, sempre abastecido no primeiro dia de cada mês por caminhões-pipa. Cada morador desse vilarejo consome, em média, 200 litros de água por dia.

No mês de junho de um determinado ano, o vilarejo festejou o dia do seu padroeiro e houve um gasto extra de água nos primeiros 20 dias. Passado esse período, as pessoas verificaram a quantidade de água presente no reservatório e constataram que o nível da coluna de água estava em 1,5 metro. Decidiram, então, fazer um racionamento de água durante os 10 dias seguintes. Considere 3 como aproximação para π .

Qual é a quantidade mínima de água, em litro, que cada morador, em média, deverá economizar por dia, de modo que o reservatório não fique sem água nos próximos 10 dias?

- A 50
- B 60
- C 80
- D 140
- E 150

Assunto: Geometria espacial

$$\begin{aligned}\text{Constante} &= \pi R^2 \cdot h \\ &= 3 \cdot 5^2 \cdot 1,5 \text{ m}^3 \\ &= 75 \cdot 1500 \text{ L}\end{aligned}$$

$$\text{Consumo diário por morador} = \frac{75 \times 1500\text{L}}{75 \text{ pessoas} \cdot 10 \text{ dias}} = 150 \text{ L/dia}$$

A economia deve ser de $200 - 150 = 50 \text{ L/dia}$.

Item: A