

Resolução Atividade Complementar

1- Duas caixas tem o mesmo volume, porém uma delas tem o formato paralelepípedo e a outra tem o formato cúbico. As dimensões da caixa paralelepípeda é 4cm, 9cm e 6cm. Qual é a medida das arestas da caixa cúbica?

Resolução:

O volume da caixa em formato paralelepípedo é 4cm x 9cm x 6cm, que resulta em 216cm³. Para determinar a medida das arestas da caixa cúbica, devemos procurar um número que elevado ao cubo, tenha valor 216.

Por tentativas temos:

$$1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$4 \times 4 \times 4 = 64$$

$$5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$6 \times 6 \times 6 = 216$$

Portanto a resposta final é aresta medindo 6cm.

2- Uma piscina tem comprimento de 5 metros e largura de 3 metros. quanto deve ser colocado de água para que o nível dessa piscina se eleve em 30 cm?

Resolução:

Para se elevar a altura da água em 30 cm, devemos calcular o volume dessa piscina com altura de 30cm. Assim:

$$5\text{m} \times 3\text{m} \times 0,3\text{m} = 4,5 \text{ m}^3 \text{ ou } 4500 \text{ litros.}$$

DESAFIO: Para aumentar o volume de um reservatório de formato de um paralelepípedo, resolveu-se que todas as dimensões (comprimento, largura e profundidade) seria dobradas, isto é, multiplicadas por 2. Em quantas vezes o volume desse reservatório foi aumentado?

Resolução:

Como todas as dimensões foram aumentadas pelo dobro, isto é, multiplicadas por 2, temos então:

$$2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ vezes}$$