

Volume do Cubo e Paralelepípedo — Ficha

6.º Ano

Matemática

3 páginas

Revisão: O **volume** mede a capacidade de um sólido. O volume do **cubo** é: $V = a^3$ (onde a é o comprimento da aresta). O volume do **paralelepípedo** é: $V = c \times l \times a$ (comprimento $\times$ largura $\times$ altura). A unidade de volume é o cm^3 ou m^3 .

1. Volume do cubo

a) Calcula o volume de um cubo com aresta 4 cm: _____

R: _____

b) Um cubo tem volume 27 cm^3 . Qual é o comprimento da aresta? _____

R: _____

c) Qual é a fórmula do volume do cubo? _____

R: _____

2. Volume do paralelepípedo

a) Calcula o volume: $c=5\text{cm}$, $l=3\text{cm}$, $a=2\text{cm}$: _____

R: _____

b) Um paralelepípedo tem volume 120 cm^3 , $c=6\text{cm}$ e $l=4\text{cm}$. Qual a altura? _____

R: _____

c) Qual é a diferença entre volume e capacidade? _____

R: _____

3. Resolução de problemas

a) Uma caixa tem 10cm de comprimento, 8cm de largura e 5cm de altura. Qual o volume? _____

R: _____

b) Um cubo tem aresta igual à de um paralelepípedo de 3cm. Qual é a diferença de volume? _____

R: _____

c) Um contentor tem 2m de comprimento, 1,5m de largura e 1m de altura. Quantos litros cabe? _____

R: _____

4. Relações entre cubo e paralelepípedo

a) Um cubo é sempre um paralelepípedo? _____

R: _____

b) Um paralelepípedo é sempre um cubo? _____

R: _____

5. V ou F

a) O volume do cubo é a^3 . → ____

b) A unidade de volume é o cm^3 ou m^3 . → ____

c) O volume do paralelepípedo é sempre maior que o do cubo. → ____

Soluções

1. a) $V = 4^3 = 64 \text{ cm}^3$. b) $\sqrt[3]{27} = 3 \text{ cm}$. c) $V = a^3$.
2. a) $V = 5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3$. b) $h = 120 \div (6 \times 4) = 5 \text{ cm}$. c) Volume = espaço do sólido (cm^3). Capacidade = quantidade que cabe dentro (litros). $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$.
3. a) $V = 10 \times 8 \times 5 = 400 \text{ cm}^3$. b) Cubo: $3^3 = 27 \text{ cm}^3$. Paralelepípedo: $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3 \rightarrow \text{diferença} = 0 \text{ cm}^3$. c) $V = 2 \times 1,5 \times 1 = 3 \text{ m}^3 = 3000 \text{ litros}$.
4. a) Sim — o cubo é um caso especial do paralelepípedo (todas as arestas iguais). b) Não — só se todas as arestas forem iguais.
5. a) V — o volume do cubo é a^3 . b) V — as unidades de volume são cm^3 ou m^3 . c) F — depende das dimensões de cada sólido.