

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 61

Matemática x

ANO(S) 5.º e 6.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliando a plausibilidade dos resultados.
- Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.

Título/Tema do Bloco

**Área superficial e volume de sólidos geométricos: resolução de problemas (1).**

Tarefas/ Atividades/ Desafios

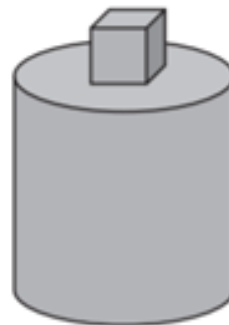
1. Resolução de problemas - O volume da peça

2.º ciclo/  
5.º e 6.º ano

A imagem apresenta uma peça formada por um cubo e um cilindro.

Sabe-se ainda que:

- uma das bases do cubo está assente numa das bases do cilindro;
- o cilindro tem 12 cm de raio de base e tem 22 cm de altura;
- o cubo tem 6 cm de aresta.



Determina o volume da peça, em centímetros cúbicos.

Adaptado de Prova Final de Matemática, 2.º Ciclo do Ensino Básico, 1.ª Fase (2014)

2. Resolução de problemas - Embalagem de um chocolate

A figura 1 apresenta a embalagem de um chocolate e a figura 2 a representação da planificação da embalagem.

Fig. 1

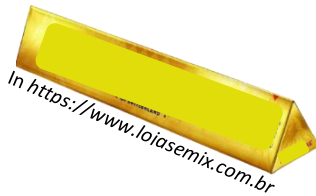
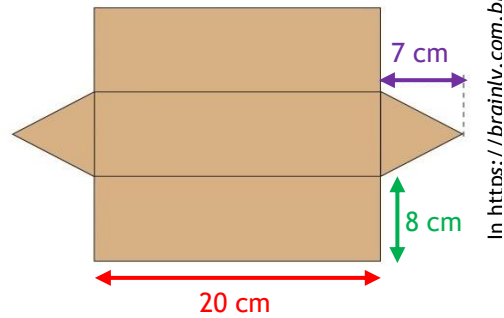


Fig. 2

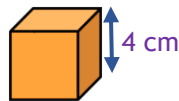


Nota: As imagens não estão à escala.

Qual é, em  $\text{cm}^3$ , o valor da medida de volume da embalagem?

3. Quiz

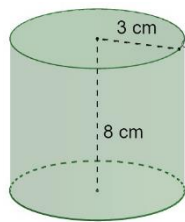
3.1. Considera o cubo:



Qual é a opção que apresenta a expressão que permite determinar o valor da medida de volume do cubo?

- (A)  $4 \times 2$       (B)  $4 \times 4$       (C)  $4 \times 4 \times 4$

3.2. Considera o cilindro:



Fonte da imagem: <https://www.preparaenem.com/matematica/cilindro.htm>

a) Qual é a opção que apresenta a expressão que permite determinar o valor da medida de área da base do cilindro?

- (A)  $\pi \times 3^2$       (B)  $\pi \times 3$       (C)  $\pi \times 8^2$

b) Qual é a opção que apresenta a expressão que permite determinar o valor da medida de volume do cilindro?

- (A)  $\pi \times 8^2 \times 3$       (B)  $\pi \times 3 \times 8$       (C)  $\pi \times 3^2 \times 8$