

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 62

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 (2).

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Os cilindros

As imagens apresentam três cilindros de madeira, geometricamente iguais.

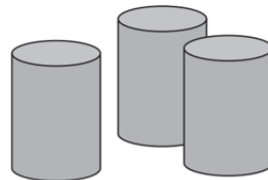
Sabe-se ainda que:

- Altura do cilindro: 14,5 cm
- Raio da base: 5 cm

Calcula o volume total dos três cilindros.

Apresenta o resultado, em centímetros cúbicos, arredondado às unidades.

Utiliza 3,14 para valor aproximado de π .



Nota: As imagens não estão à escala.

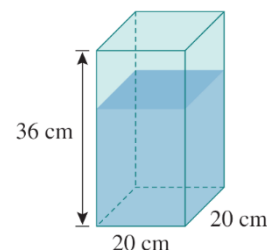
2.º ciclo/
5.º e 6.º ano

Adaptado de Prova Final de Matemática, 2.º Ciclo do Ensino Básico, 1.ª Fase (2015)

2. Resolução de problemas - Um recipiente com água

Considera a imagem de um recipiente com base quadrada que tem água até $\frac{2}{3}$ da sua altura:

Calcula o volume de água que o recipiente contém.

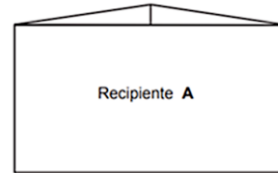


Nota: A imagem não está à escala.

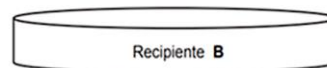
3. Resolução de problemas - Os recipientes

Considera as imagens que representam os recipientes A e B:

O recipiente A tem a forma de um prisma, com 13 cm de altura, cuja base é um triângulo isósceles. Este triângulo tem 24 cm de base e 7,5 cm de altura.



O recipiente B tem a forma de um cilindro com 4 cm de altura. A base deste cilindro tem 15 cm de raio.



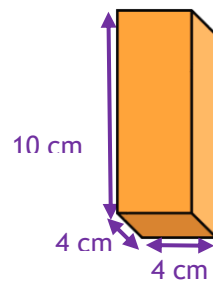
Determina a diferença, em cm^3 , entre o volume do recipiente B e o volume do recipiente A.

Utiliza 3,14 para valor aproximado de π .

Adaptado de Prova Final de Matemática, 2.º Ciclo do Ensino Básico, 2.ª Fase (2015)

4. Quiz

Considera o prisma:



4.1. Qual é a opção que apresenta a expressão que permite determinar o valor da medida da base do prisma?

- (A) 4×10 (B) 4×4 (C) $4 \times 4 \times 10$

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

- (A) 4×10 (B) 4×4 (C) $4 \times 4 \times 10$

4.3. Qual é a opção que apresenta o valor da medida de volume do prisma?

- (A) 40 cm^3 (B) 16 cm^3 (C) 160 cm^3