

CASA DA AULA – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data / /20

1. A caixa representada na figura 1 tem a forma de um paralelepípedo retângulo. Para o laço gastou-se 2,5 dm de fita.

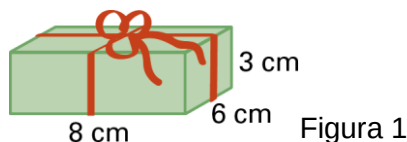


Figura 1

O total de fita gasto foi:

- (A) 42,5 cm (B) 73 cm (C) 69 cm (D) 65 cm

2. A figura 2 representa um sólido composto por três cilindros.

- Os três cilindros têm, cada um, altura igual a 6 cm.
- O cilindro maior tem de raio da base 12 cm.
- O raio da base do cilindro do meio é igual a $\frac{2}{3}$ do raio da base do cilindro maior.
- O raio da base do cilindro menor é 75% do raio da base do cilindro do meio.

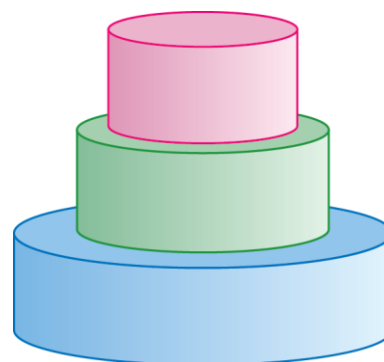


Figura 2

2.1. Mostra que o diâmetro da base do cilindro do meio é igual a 16 cm.

2.2. Determina o raio da base do cilindro menor.

2.3. Determina o volume do sólido.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

Apresenta o resultado com aproximação às décimas do centímetro.

3. A capacidade de um recipiente é $1\frac{1}{3}$ dl.

Qual é, em litros, a capacidade de $7\frac{1}{2}$ recipientes?

4. Um cubo tem de aresta 6 cm (figura 3).

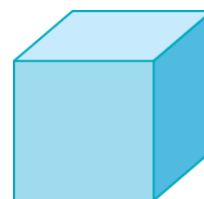
Um cilindro tem de diâmetro da base 5 cm e de altura 6 cm (figura 4).

Colocou-se o cilindro dentro do cubo.

Determina o volume do cubo que não ficou ocupado pelo cilindro.

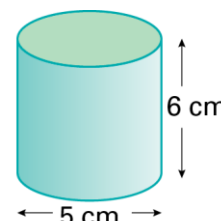
Apresenta a resposta com aproximação às unidades do centímetro cúbico.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .



6 cm

Figura 3



5 cm

Figura 4

5. A figura 5 representa três caixas com presentes.
- A caixa com a forma de um cilindro tem 6 cm de diâmetro de base e 8 cm de altura.
 - A caixa com a forma de um prisma hexagonal tem 5 cm de altura e $41,52 \text{ cm}^2$ de área da base.
 - Relativamente à caixa com a forma de um sólido composto por um paralelepípedo e um semicilindro, sabe-se que o paralelepípedo tem as dimensões de 2,5 cm por 8 cm por 5,5 cm e o cilindro tem 2,5 cm de diâmetro e 8 cm de altura.



Figura 5

Calcula o volume de cada uma das caixas.

Utiliza 3,1416 para valor aproximado de π .

Apresenta a resposta arredondando às unidades do centímetro cúbico.

6. Escreve o nome do sólido:
- que tem 5 faces, 5 vértices e 8 arestas;
 - que é um prisma e duas faces são triângulos;
 - que é uma pirâmide e tem 7 vértices.
7. Qual é o polígono da base de:
- uma pirâmide com 7 vértices?
 - um prisma com 15 arestas?
 - um prisma com 10 faces?
 - um prisma com 12 arestas?
8. Para cada uma das questões seguintes indica as que são verdadeiras e as que são falsas.
- As faces laterais de um prisma são sempre quadrados.
 - As faces laterais de uma pirâmide são triângulos.
 - As bases do cilindro são polígonos.
 - Pode existir um prisma com 15 arestas.

Soluções:**1. (A)**

2.1. $r_{\text{cilindro do meio}} = \frac{2}{3} \times 12 = \frac{24}{3} = 8$

$d = (8 \times 2) \text{ cm} = 16 \text{ cm}$

2.2. 6 cm **2.3.** 4599,3 cm³

3. 1 L**4.** O volume do cubo que não ficou ocupado pelo cilindro é 98 cm³.

5. $V_{\text{cilindro}} = 226 \text{ cm}^3$

$V_{\text{prisma hexagonal}} = 208 \text{ cm}^3$

$V_{\text{caixa com 2 sólidos}} = 130 \text{ cm}^3$

6.1. Pirâmide quadrangular**6.2.** Prisma triangular**6.3.** Pirâmide hexagonal**7.1.** Hexágono**7.2.** Pentágono**7.3.** Octógono**7.4.** Quadrilátero**8.1.** Falsa**8.2.** Verdadeira**8.3.** Falsa**8.4.** Verdadeira