



Miniteste 1

Significado de volume. Unidade de medida de volume

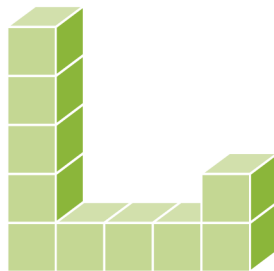
Nome: _____

Turma: _____ N.º: _____

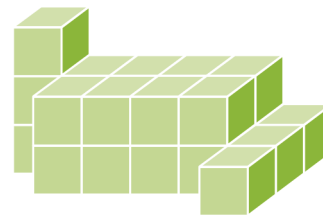
Observações: _____

Professor: _____

- 1 Na figura estão representadas duas figuras formadas por cubos iguais.



A



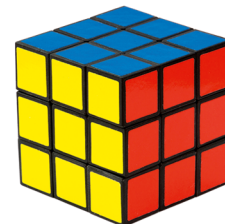
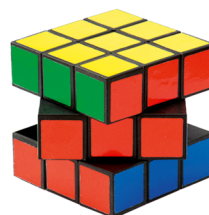
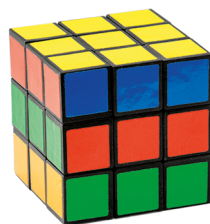
B

Indica a medida do volume de cada uma das figuras se a unidade de medida for:

- 1.1. o volume de um cubo ;

- 1.2. o volume de dois cubos .

- 2 Na figura encontra-se um cubo mágico 3×3.



Se cada cubinho tiver 5 cm^3 de volume, determina o volume total de um cubo mágico:

- 2.1. em centímetros cúbicos;
2.2. em decímetros cúbicos.

- 3 Um recipiente encontrava-se completamente cheio com 12 L de água, contudo tombou durante alguns segundos e verteu alguma água, ficando apenas com $\frac{3}{4}$ da sua capacidade. Determina quantos centímetros cúbicos de água verteram do recipiente.



Miniteste 2

Volume do paralelepípedo e do cubo

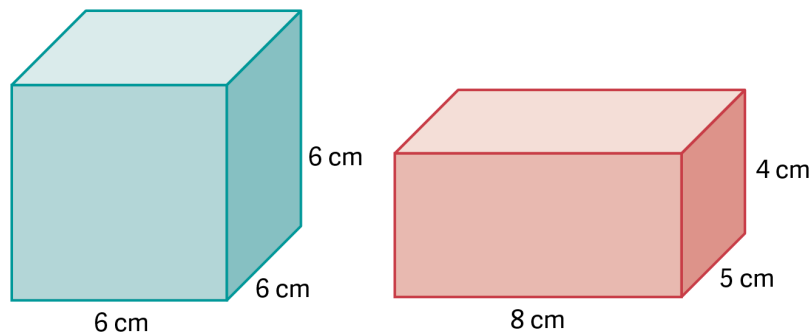
Nome: _____

Turma: _____ N.º: _____

Observações: _____

Professor: _____

- 1 Na figura estão representados um cubo e um paralelepípedo, com as respetivas dimensões em centímetros.



Determina a diferença entre o volume do cubo e o do paralelepípedo.

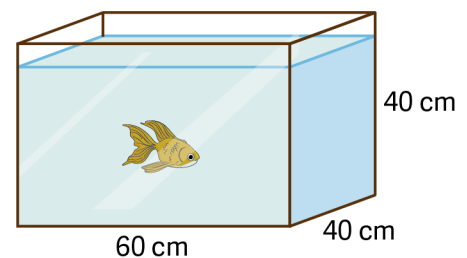
- 2 Na figura encontra-se representado um paralelepípedo, do qual se conhecem apenas duas das suas três dimensões.

Determina x , sabendo que o paralelepípedo é um sólido equivalente a um cubo com 4 dm de aresta.



- 3 Na figura está representado o aquário que a Juliana tem em casa. O aquário tem a forma de um paralelepípedo com 60 cm de comprimento e com 40 cm de largura e de altura.

Sabe-se que a quantidade de água necessária para a qualidade de vida dos peixes deste aquário corresponde a $\frac{9}{10}$ da sua capacidade.



A Juliana vai trocar a água do aquário e, para isso, utilizou 12 recipientes com 6 L de água cada um.

Será esta água suficiente para garantir a qualidade de vida dos peixes do aquário? Apresenta todos os cálculos.



Miniteste 3

Volume do cilindro

Nome: _____

Turma: _____ N.º: _____

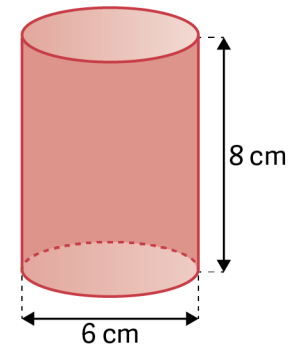
Observações: _____

Professor: _____

- 1 Qual das seguintes opções é um valor aproximado às unidades do volume do cilindro da figura?

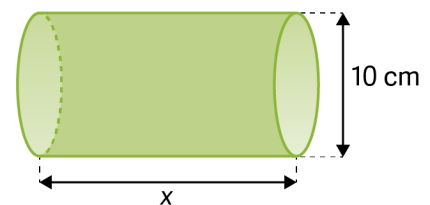
Usa 3,14 como valor aproximado de π .

- (A) 905 cm^3 (B) 48 cm^3
(C) 226 cm^3 (D) 151 cm^3



- 2 A figura representa um recipiente de forma cilíndrica, onde cabem exatamente 1,5 L de um líquido, ficando o recipiente completamente cheio. Determina o valor de x , em centímetros, arredondado às décimas.

Usa 3,1416 como valor aproximado de π .

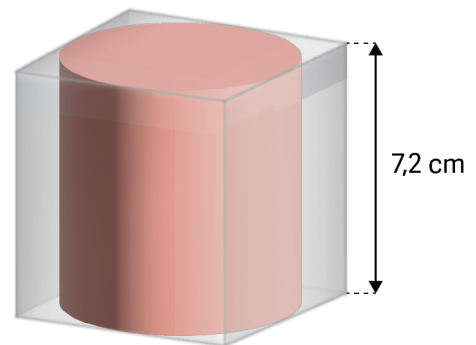


- 3 Na figura está representada uma caixa em acrílico com a forma de um cubo com 7,2 cm de aresta.

Introduziu-se um cilindro dentro da caixa, como representado na figura.

Sabe-se que:

- a caixa e o cilindro têm a mesma altura;
- o diâmetro da base do cilindro é igual à aresta do cubo.



Qual é o volume da caixa que não está ocupado pelo cilindro? Apresenta o resultado arredondado às unidades.

Usa 3,14 como valor aproximado de π .



Teste de avaliação

Nome: _____

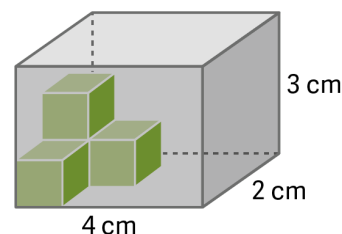
Turma: _____ N.º: _____

Observações: _____

Professor: _____

- 1 Quantos cubos com 1 cm de aresta cabem dentro de uma caixa com as dimensões da figura?

(A) 9 (B) 12 (C) 24 (D) 48



- 2 A figura representa uma peça formada por cubos todos iguais.

Sabe-se que o volume total da peça é 4000 cm^3 .

Indica a opção que representa a medida do comprimento da aresta de cada um dos cubos.

(A) 10 cm (B) 100 cm (C) 333 cm (D) 1000 cm



- 3 Classifica em verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das seguintes afirmações:

3.1. 1 L equivale a 1 cm^3 .

V	F
☐	☐

3.2. O volume de um cubo com 2 dm de aresta é 6 dm^3 .

☐	☐
--------------------------	--------------------------

3.3. Um cubo pode ser equivalente a um paralelepípedo não cúbico.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

3.4. Se uma caixa cúbica tem 10 cm de aresta, então pode-se armazenar na caixa 1 L de sopa.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

3.5. Se a altura de um cilindro duplicar, então o volume também duplica.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

3.6. Se o raio da base de um cilindro duplicar, então o volume também duplica.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

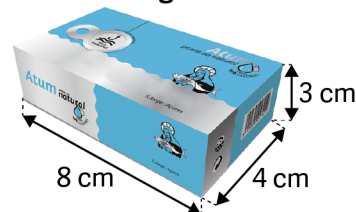
- 4 Num supermercado vende-se atum de uma determinada marca em dois tipos de embalagens: uma com a forma de um paralelepípedo e outra de forma cilíndrica, com as dimensões representadas na figura.

Sabe-se que as duas embalagens:

- estão completamente cheias de atum;
- estão à venda pelo mesmo preço.

Para o cliente, é mais vantajoso comprar qual das duas embalagens? Justifica a tua resposta, apresentando todos os cálculos.

Embalagem A



Embalagem B





Teste de avaliação

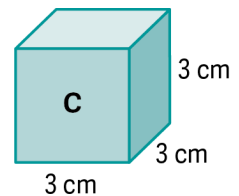
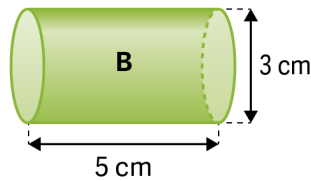
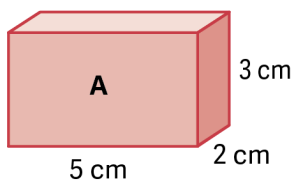
- 5 De um cilindro, sabe-se que a área da sua base é $8,2 \text{ m}^2$ e que tem 164 m^3 de volume. Qual é, em decímetros, a medida do comprimento da altura do cilindro?

(A) 2 (B) 20 (C) 200 (D) 2000

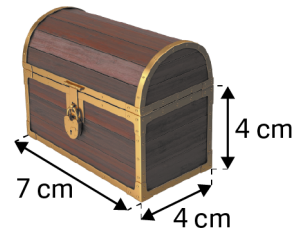
- 6 62 cm^3 de leite equivalem a quantos decilitros?

(A) 620 (B) 62 (C) 6,2 (D) 0,62

- 7 Na figura estão representados três sólidos: um paralelepípedo (A), um cilindro (B) e um cubo (C). Indica os sólidos por ordem crescente de volume. No caso do sólido B, usa 3,14 como valor aproximado de π .



- 8 O Bernardo tem um brinquedo com a forma representada na figura. Atendendo às dimensões apresentadas, determina o volume total do brinquedo. Usa 3,142 como valor aproximado de π e apresenta o resultado arredondado às décimas.



- 9 Na figura encontra-se representada uma peça formada por um cubo e um cilindro, tal que o diâmetro da base do cilindro é igual à aresta do cubo.

Sabe-se que:

- a altura do cilindro é igual ao diâmetro da sua base;
- a altura total da peça é 14 dm.



Determina o volume da peça e apresenta o resultado arredondado à décimas, utilizando 3,142 como valor aproximado de π .

- 10 A Sofia fez uma laranjada numa jarra cilíndrica com 10 cm de diâmetro e 20 cm de altura.

A laranjada não encheu toda a jarra, ficando a 2 cm do seu bordo superior.

Como estava muito calor, a Sofia decidiu colocar o maior número possível de cubos de gelo na jarra. Cada cubo de gelo tem 2,5 cm de aresta.

Qual é o número máximo de cubos que consegue colocar, sem que a laranjada transborde? Usa 3,14 como valor aproximado de π .

