

3^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

ALEXANDRO
KESLLER

MATEMÁTICA
OFICINA

ÁLGEBRA

SAÚDE NA
ESCOLA

08.06.2019

Exercício proposto

A área total de um cubo é 96 cm^2 . Calcule desse cubo:

a) A medida da diagonal.

$$D = a\sqrt{3}$$

b) A área lateral.

$$A_{\text{LATERAL}} = 4 \cdot A_{\text{FACE}}$$

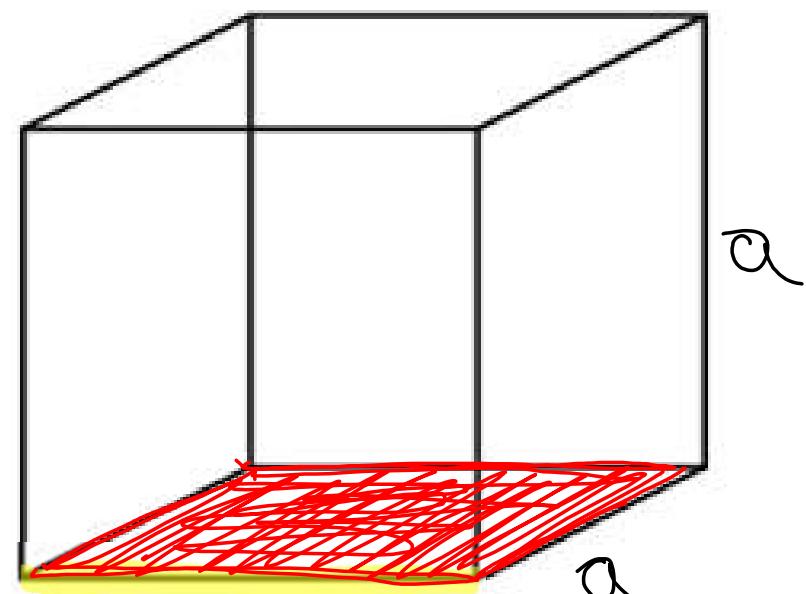
c) O volume do cubo

$$V_{\text{PRISMA}} = A_{\text{BASE}} \cdot H$$

6 faces

$$\begin{array}{r} 96 \\ 36 \\ \hline 16 \\ (6) \end{array}$$

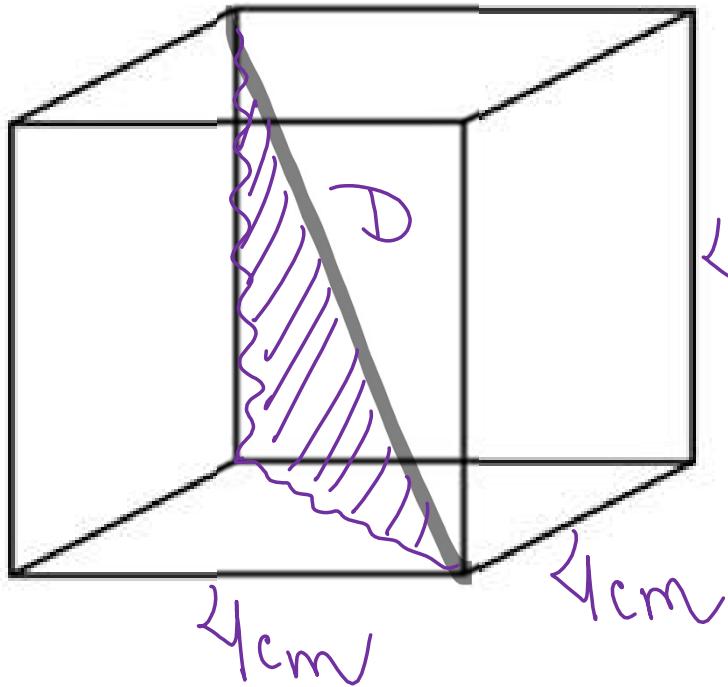
$$A_{\text{FACE}} = 16 \text{ cm}^2$$



$$a \cdot a = 16$$

$$a^2 = 16 \Rightarrow a = \sqrt{16} \Rightarrow a = 4 \text{ cm}$$

a) A medida da diagonal.



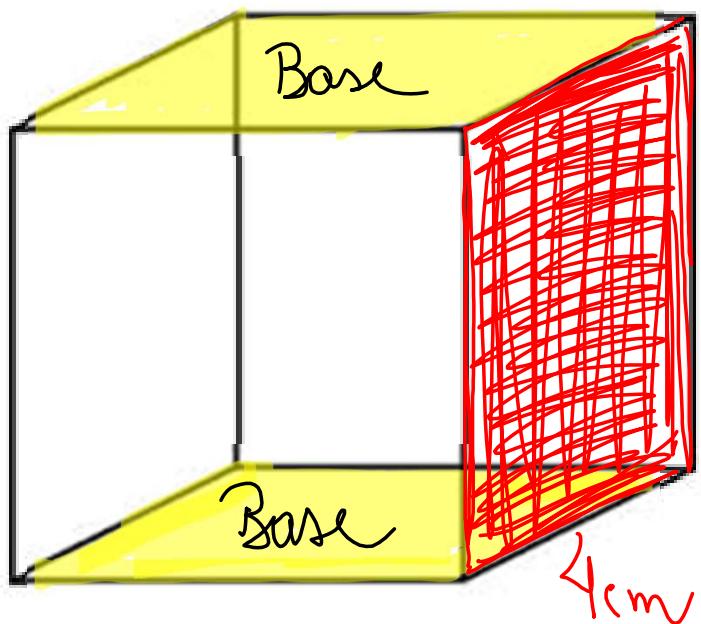
$$D = a\sqrt{3}$$

4\text{cm}

$$D = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

PROGRAMA DE MELHORIA TECNOLÓGICA

b) A área lateral.

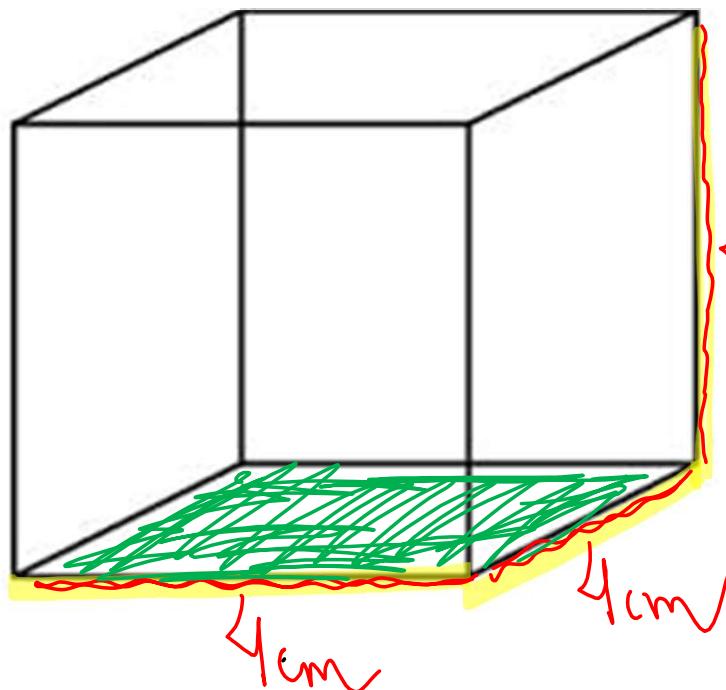


$$A_{\text{face}} = 4 \cdot 4 = \underline{\underline{16 \text{ cm}^2}}$$

$$A_{\text{LATERAL}} = 4 \cdot 16$$

$$A_{\text{LATERAL}} = \underline{\underline{64 \text{ cm}^2}}$$

PROGRAMA DE MELHORIA CONTÍNUA

c) O volume do cubo

$$V = \underbrace{4 \cdot 4 \cdot 4}_{A_B} = 64 \text{ cm}^3 \text{ ou } 64 \text{ ml}$$

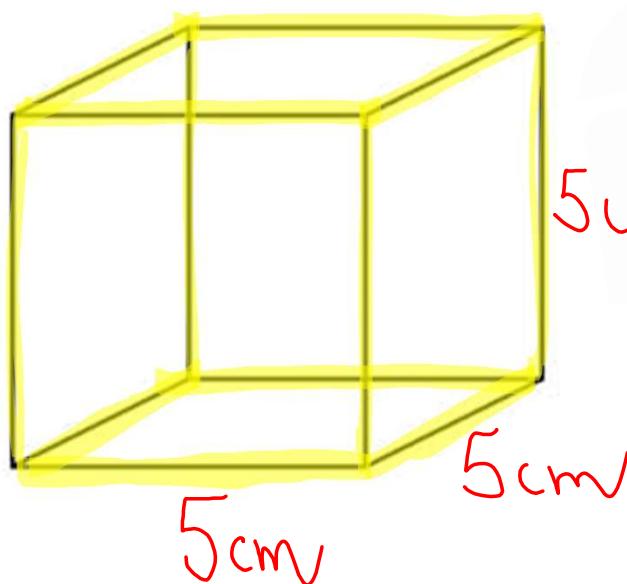
$$1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ l}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

$$V_{\text{Prisma}} = \underbrace{A_B \cdot H}_{16 \cdot 4 = 64 \text{ cm}^2}$$

Exercício proposto

Determine o volume de um cubo sabendo que a soma das medidas de todas as suas arestas é igual a 60 cm.



$$12 \text{ arestas}$$
$$60 \quad | \quad 12$$
$$(0) \quad \quad \quad 5 \text{ cm}$$

$$V = a \cdot a \cdot a$$
$$V = a^3$$

$$\sqrt[3]{5} = 5$$
$$V = 5 \cdot 5 \cdot 5$$
$$V = 125 \text{ cm}^3$$

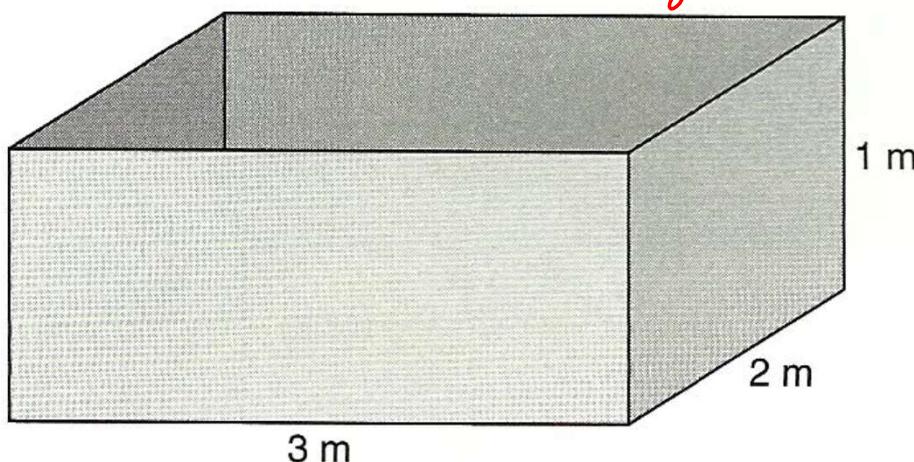
ou

$$125 \text{ ml}$$

$$V_{\text{Prisma}} = A_B \cdot H$$

Exercício proposto

Uma caixa d'água tem, internamente, a forma de um paralelepípedo reto-retângulo com 3 m de comprimento, 2 m de largura e 1 m de altura. Calcular a capacidade dessa caixa d'água em litros.

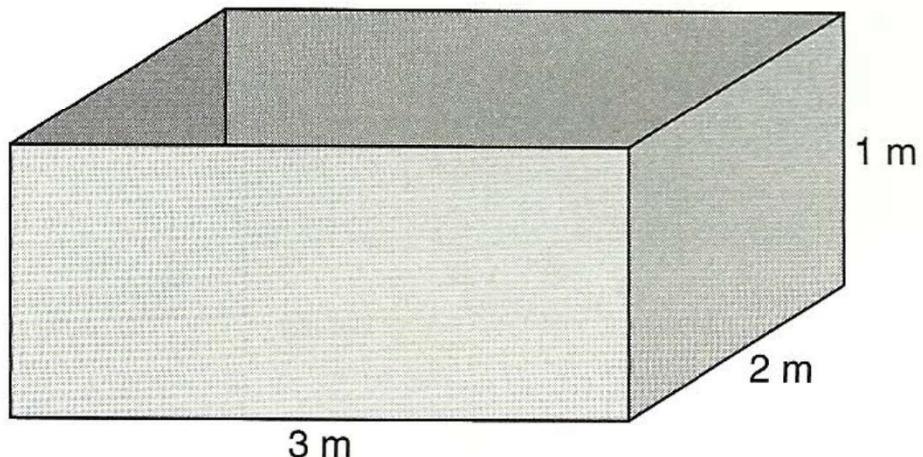


$$V = C \cdot l \cdot h \quad 1m^3 = 1000l$$

$A_B \cdot h$ $\rightarrow 6000l$

$$V = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6m^3$$

Volume



PROGRAMA DE MEDIDA TECNOLÓGICA

Exercício proposto

A figura ao lado apresenta um prisma reto cujas bases são hexágonos regulares. Os lados dos hexágonos medem 5 cm cada um e a altura do prisma mede 10 cm. Determine o volume do prisma abaixo.

