

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLLER**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA
OFICINA**



CONTEÚDO:

ÁLGEBRA



TEMA GERADOR:

**SAÚDE NA
ESCOLA**



DATA:

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.

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

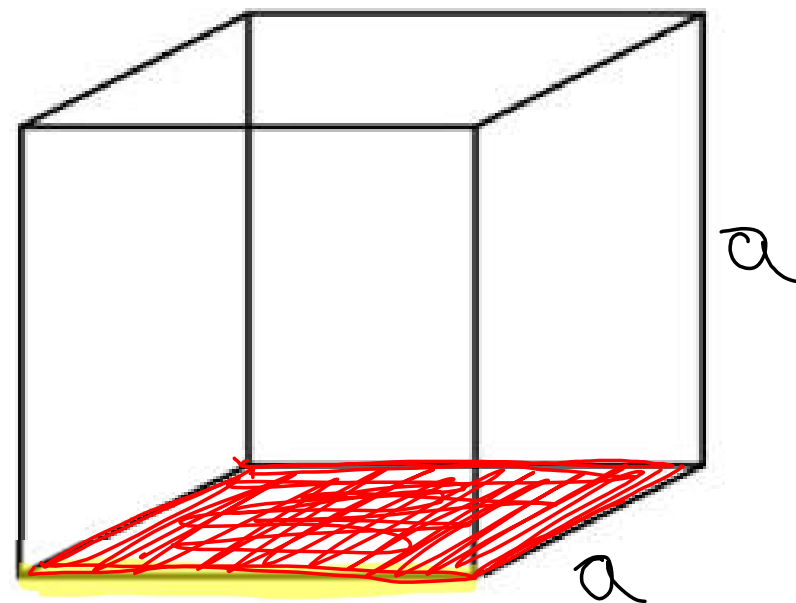
c) O volume do cubo

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

6 faces

$$\begin{array}{r} 96 \text{ } 16 \\ 36 \text{ } 16 \\ \hline (0) \end{array}$$

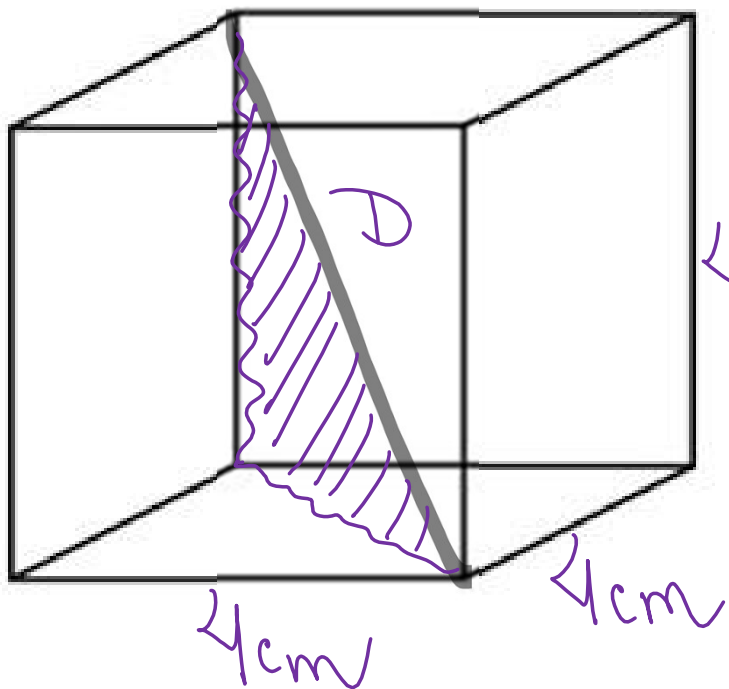
$$A_{\text{face}} = 16 \text{ cm}^2$$



$$a \cdot a = 16$$

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

a) A medida da diagonal.

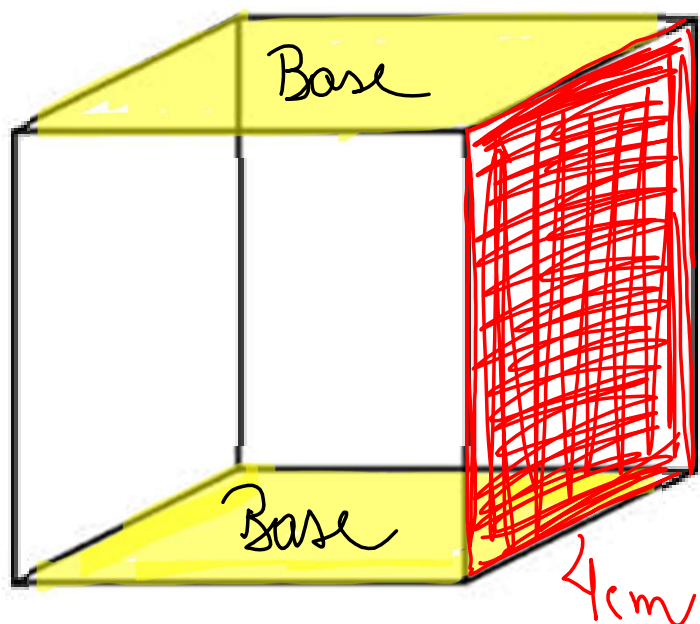


$$D = a\sqrt{3}$$

4cm

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

b) A área lateral.

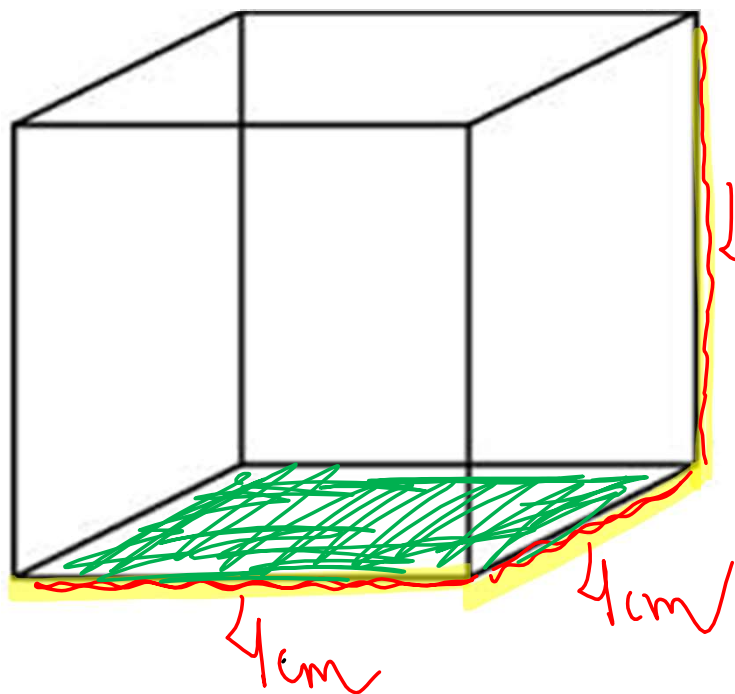


$$A_{\text{face}} = 4 \cdot 4 = \underline{16 \text{ cm}^2}$$

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

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

c) O volume do cubo



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

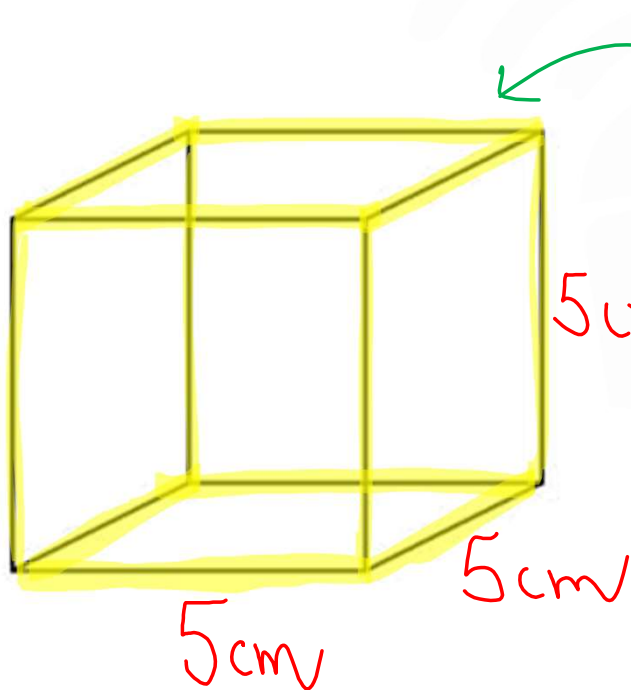
$$1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ l}$$

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

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

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 arestas

$$\begin{array}{r} 60 \overline{) 12} \\ 5 \end{array}$$

(6)

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

$$V = 5^3$$

$$V = 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$V = 125 \text{ cm}^3$$

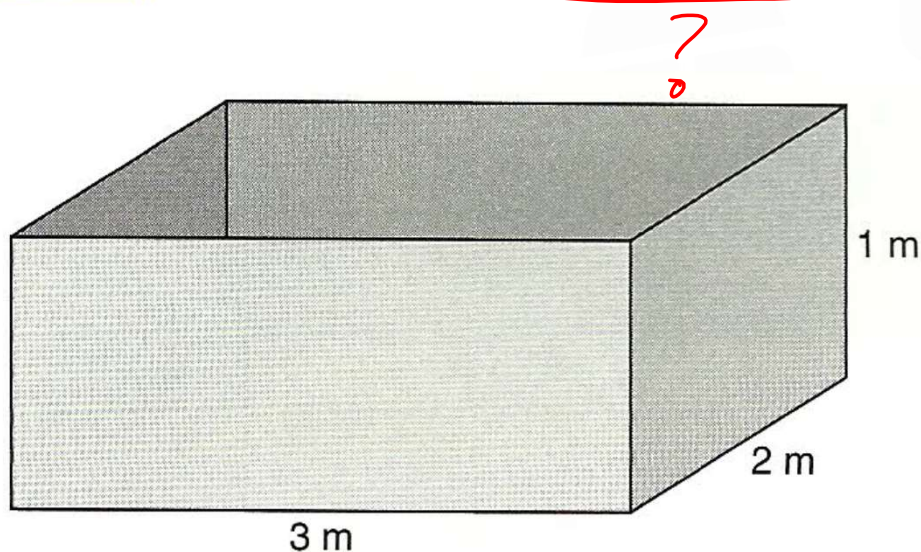
ou

$$125 \text{ ml}$$

Exercício proposto

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

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.

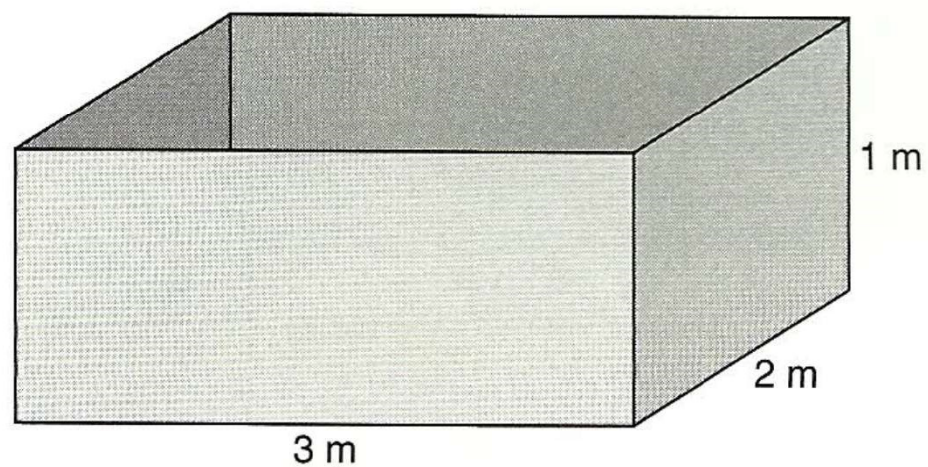


$$V = \underbrace{c \cdot l \cdot h}_{A_B \cdot h}$$

$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$
 $\rightarrow \underline{\underline{6000 \text{ l}}}$

$$V = 3 \cdot 2 \cdot 1 = \boxed{6 \text{ m}^3}$$

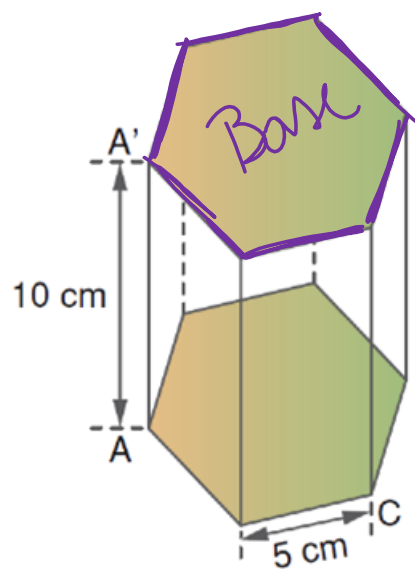
VOLUME



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO 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.



→ Área (HEXÁGONO)

? ? ?
0 0 0