

CARREIRAS POLICIAIS

EU MILITAR

CÁLCULO DE VOLUMES



MATEMÁTICA

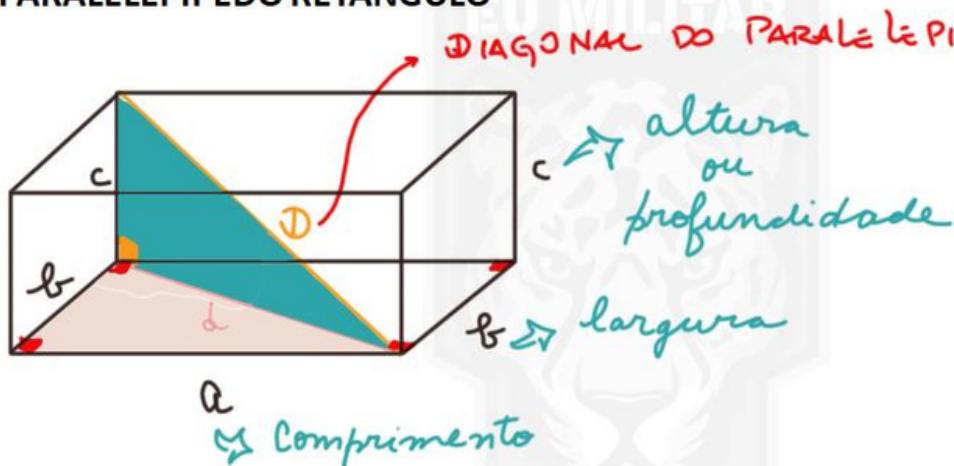


É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo desse material sem prévia autorização.

Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ
suporte@eumilitar.com

GEOMETRIA

➤ **PARALELEPÍPEDO RETÂNGULO** ➔ FORMADO POR 6 RETÂNGULOS.



DIAGONAL

$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$D^2 = d^2 + c^2$$

$$D^2 = \overbrace{a^2 + b^2}^1 + c^2$$

$$D = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$$

VOLUME

$$V = a \times b \times c$$

ÁREA TOTAL

$$S_T = 2 \cdot ab + 2 \cdot bc + 2ac$$

$$S_T = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

GEOMETRIA

➤ **EXEMPLO**

BIZU ➔ $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

❑ Um reservatório tem a forma de um paralelepípedo retângulo e suas medidas são: 5 cm de comprimento, 3 m de largura 2 m de profundidade. Sua capacidade é de: 0,5 dm

A) 30.000 litros.

~~B) 300 litros.~~

C) 3.000 litros.

D) 30 litros.

$$V = 0,5 \text{ dm} \times 30 \text{ dm} \times 20 \text{ dm}$$

$$V = \frac{5}{10} \times 30 \times 20$$

$$V = 300 \text{ dm}^3$$

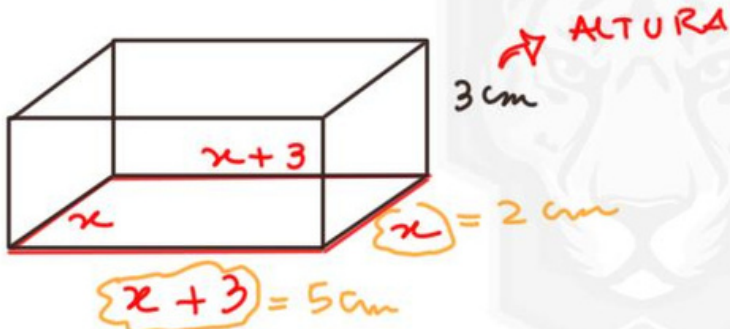
$$\rightarrow V = 300 \text{ L}$$

GEOMETRIA

➤ EXEMPLO

☐ Calcule o volume de um paralelepípedo retângulo, cujo perímetro da base é igual a 14 cm, a altura é igual a 3 cm, e o comprimento, 3 cm maior que a largura.

medida do contorno



$$V = 5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$V = 30 \text{ cm}^3$$

$$x+3+x+x+3+x = 14$$

$$4x + 6 = 14$$

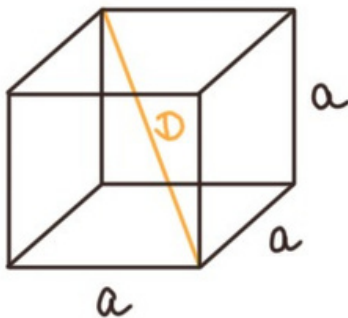
$$4x = 14 - 6$$

$$4x = 8 \rightarrow x = 8/4 \rightarrow x = 2 \text{ cm}$$

GEOMETRIA

➤ CUBO

FORMADO POR 6 QUADRADOS IGUAIS.



VOLUME

$$V = a \times a \times a$$

$$V = a^3$$

ÁREA TOTAL

$$S = 6 \cdot a \times a$$

$$S = 6a^2$$

DIAGONAL

$$D = \sqrt{a^2 + a^2 + a^2}$$

$$D = \sqrt{3 \cdot a^2} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{a^2}$$

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

GEOMETRIA

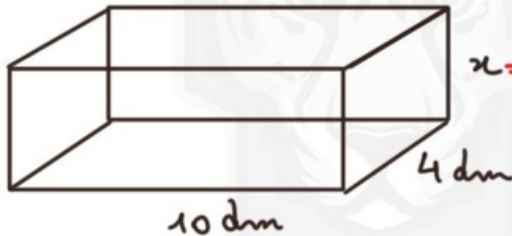
EU MILITAR

CAPACIDADE

EXEMPLO

Uma caixa em forma de paralelepípedo retângulo, de 4dm de largura de 10dm de comprimento, comporta exatamente 80 litros de água. Encontre o volume de outra caixa, que tenha a forma de um cubo, sabendo-se que a sua aresta é equivalente à altura da primeira caixa.

- A) 16 litros
- ~~B) 8 litros~~
- C) 12 litros
- D) 6 litros
- E) 10 litros

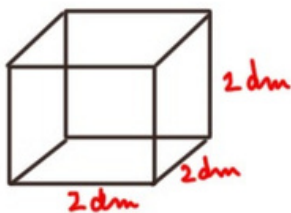


$$10 \times 4 \times x = 80$$

$$40 \cdot x = 80$$

$$x = \frac{80}{40}$$

$$x = 2 \text{ dm}$$



$$V = 2 \times 2 \times 2$$

$$V = 8 \text{ dm}^3 = \{8L\}$$



Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ | suporte@eumilitar.com



Clique nos ícones abaixo para
acessar as nossas redes.

