

### ATIVIDADES

UME: VINTE E OITO DE FEVEREIRO

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

ANO: 8°

PROFESSOR: ISRAEL, MÁRCIO E JÓRIO.

PERÍODO DE 14/10/2020 A 23/10/2020

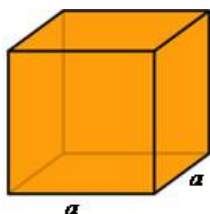
ALUNO (A) : \_\_\_\_\_ 8°ANO \_\_\_\_\_

Querido estudante, fique atento aos horários de atendimentos no WhatsApp da escola para esclarecimentos de dúvidas!

#### O cubo

É denominado hexaedro regular e pode ser considerado um paralelepípedo que tem todas as dimensões com a mesma medida.

É um sólido, portanto possui volume.



No cubo mostrado no desenho ao lado, observa-se que os seus lados foram todos representados por  $a$ , portanto seu volume poderá ser representado pela expressão  $V = a^3$ , ( $V = a \times a \times a$ ) onde  $a$  corresponde à medida do lado (ou aresta).

Volume (medidas)	Capacidade (medidas)
$1 \text{ m}^3$ (metro cúbico)	$1000 \text{ L}$ (litros)
$1 \text{ dm}^3$ (decímetro cúbico)	$1 \text{ L}$
$1 \text{ cm}^3$ (centímetro cúbico)	$1 \text{ mL}$ (mililitro)

Veja o exemplo a seguir.

Se a aresta de um cubo mede 3 m, qual será o seu volume? E sua capacidade?

Resolução:

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

$$V = 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 27 \text{ m}^3.$$

Como,  $1 \text{ m}^3$  é igual a 1000 litros.

Temos a capacidade

Sendo:  $27 \times 1000$  litros que é 27.000 litros.

1) Uma caixa d'água cúbica tem aresta medindo 4 metros. Determine o volume e a capacidade dessa caixa.

2) Quantos litros de água são necessários para encher uma caixa d'água cúbica de 1 metro de aresta?

3) Os alemães são conhecidos por serem especialistas em reunir, nos mais diversos projetos, funcionalidade, elegância e estilo. A construção de casas não é exceção. Uma casa foi

construída a partir de um bloco de pedra que combina, perfeitamente, com a forma cúbica. A construção, resistente, é ampla e confortável. O preço da casa pronta, em dólares, é igual ao seu volume multiplicado por 125. Qual o preço da casa, sabendo que suas paredes medem 12 metros?

4) Um aquário que tem a forma de um cubo possui 50 cm de aresta. Qual é o volume desse cubo?

5) Determine o volume e a capacidade de um cubo de aresta 18 cm.

6) Determine a medida da aresta de um cubo cujo volume é  $512\text{m}^3$ .

### RELEMBRANDO EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Vamos completar com o número que está faltando?

$$\underline{\quad\quad} + 5 = 8$$

$$\underline{\quad\quad} - 10 = 30$$

$$15 - \underline{\quad\quad} = 8$$

$$23 + \underline{\quad\quad} = 20$$

$$40 : \underline{\quad\quad} = 8$$

$$7 \cdot \underline{\quad\quad} = 42$$

**Equação** é toda sentença matemática aberta que exprime uma relação de igualdade. Para ser uma equação é preciso ter o sinal de = (igual) e ter incógnita (letras que representam números desconhecidos).

Para resolvermos uma equação do primeiro grau, devemos achar o valor da incógnita (que vamos chamar de  $x$ ) e, para que isso seja possível, é só isolar o valor do  $x$  na igualdade, ou seja, o  $x$  deve ficar sozinho em um dos membros da equação.

### Exemplos:

a)  $x + 5 = 8$

$$x = 8 - 5$$

$$x = 3$$

b)  $x - 4 = 6$

$$x = 6 + 4$$

$$x = 10$$

c)  $x + 7 = 13$

$$x = 13 - 7$$

$$x = 6$$

d)  $2 \cdot x = 10$

$$x = \frac{10}{2}$$

$$x = 5$$

e)  $3x = 15$

$$x = \frac{15}{3}$$

$$x = 5$$

f)  $-4x = -24$

$$x = \frac{-24}{-4}$$

$$x = +6$$

g)  $\frac{x}{2} = 5$

$$x = 5 \cdot 2$$

$$x = 10$$

h)  $\frac{3x}{6} = 8$

$$3x = 8 \cdot 6$$

$$x = \frac{48}{3} \rightarrow x = 16$$

Fonte:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ur2c1y150dY>

Agora é a sua vez!.

### 1) DETERMINE O VALOR DE X.

a)  $x + 5 = 18$

b)  $x - 4 = 3$

c)  $x + 6 = 5$

d)  $x - 7 = -12$

e)  $x + 9 = -1$

f)  $x - 39 = -79$

g)  $2x + 4 = 16$

h)  $3x - 13 = 8$

i)  $3x = 15$

j)  $2x = 10$

k)  $3x = -9$

l)  $7x = -21$

m)  $4x = -12$

n)  $9x = 72$

**Exemplo:**

O dobro de um número somado com 5 é igual a 91. Qual é esse número?

$$2x + 5 = 91$$

$$2x = 91 - 5$$

$$2x = 86$$

$$x = \frac{86}{2}$$

$$x = 43$$

Esse número é 43.

**2)** O dobro de um número subtraído de 20 é igual a 100. Qual é esse número?

**3)** O dobro de um número mais 10 é igual a 20. Qual é esse número?

**4)** Subtraindo 32 de um número o resultado é 18. Qual é esse número?

**5)** A soma do quádruplo de um número com 63 é igual a 211. Qual é esse número?

**6)** O dobro da quantia que Luan possui mais 18 reais é igual a 60 reais. Quantos reais Luan possui?

**7)** O triplo de um número diminuído de 4 é igual a 23. Qual é esse número?

**8)** O perímetro de um retângulo mede 92cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 8cm a mais que a largura?