



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME: Avelino da Paz Vieira

ANO: 7ºA, B, C, D

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: MARIAH

PERÍODO DE 31/08/2020 A 11/09/2020

1) Resolva as seguintes expressões:

a) $-2 - 3.5 + 4.3 =$

b) $28 - (-36) / (-6) =$

c) $4 - 12.2 - 5.8 =$

d) $-17 + (-25) / (-5) . (+8) =$

e) $3.6 - 7.5 - 14.2 + 26 =$

f) $(14 - 35/5) + (-7 - 42/21) =$

g) $(-5 + 2.3) . (4 - 5.2) =$

h) $(-10 - 18/6) - (-4 - 12/4) =$

i) $(-21 + 7.3) . (-12 + 4.5) =$

j) $-15 - 6 . (7 - 2.5) + (-20 + 24/8) =$

EXEMPLO EXPLICATIVO:

- $(+2)^2 = (+2) . (+2) = + 4$
- $(-2)^2 = (-2) . (-2) = + 4$
- $(+2)^3 = (+2) . (+2) . (+2) = + 8$
- $(-2)^3 = (-2) . (-2) . (-2) = - 8$

2- Resolva conforme o exemplo:

a) $(-6)^2 =$

m) $(-6)^3 =$

b) $(+5)^3 =$

n) $(-8)^3 =$

c) $(-4)^3 =$

o) $(-4)^5 =$

d) $(-7)^3 =$

p) $(+3)^4 =$

e) $(-2)^6 =$

q) $(-2)^4 =$

f) $(-5)^4 =$

r) $(+3)^4 =$

g) $(+4)^4 =$

s) $(-10)^3 =$

h) $(-1)^8 =$

t) $(-9)^4 =$

i) $(-1)^7 =$

u) $(+10)^2 =$

j) $(-3)^5 =$

v) $(-10)^4 =$

k) $(-7)^4 =$

x) $(+10)^4 =$

l) $(+2)^4 =$

z) $(+8)^3 =$

Exemplo Explicativo:

Expressão numérica envolvendo a potenciação de números inteiros:

$$\begin{aligned} -43 - [(-2)^5 : (-8)] &= \\ -43 - [(-32) : (-8)] &= \\ -43 - [+4] &= \\ -43 - 4 &= -47 \end{aligned}$$

3) Resolva as seguintes expressões conforme o exemplo:

$$\begin{aligned} \text{a)} & (-8)^2 - (18 - 6 \cdot 4)^2 = \\ \text{b)} & (-3 - 4)^2 + (15 - 3 \cdot 6)^3 = \\ \text{c)} & (-7 - 4 \cdot 3)^2 - (28 - 4 \cdot 2^3) - (55 - 17 \cdot 4)^2 = \\ \text{d)} & 2^0 + (100^1 : 17^0) + ((-2)^5 : (-8)^1) = \end{aligned}$$

Exemplo Explicativo:

Se o **índice é ímpar**, as regras podem ser aplicadas sem restrições e a raiz tem o mesmo sinal do radicando.

Exemplos:

$$\text{I)} \quad 3\sqrt[3]{8} = 2, \text{ pois } 2^3 = 8 \qquad \text{II)} \quad 3\sqrt[3]{-8} = -2, \text{ pois } (-2)^3 = -8$$

Se o **índice é par**, as regras só podem ser aplicadas se o radicando for positivo.

Exemplos:

$$\text{I)} \quad \sqrt{16} = 4, \text{ pois } 4^2 \text{ ou } 4 \cdot 4 = 16$$

$$\text{II)} \quad \sqrt{-16} \notin \mathbb{Z}, \text{ pois, não existe um número inteiro que elevado ao quadrado resulte em } -16.$$

PORTANTO: Não existe a raiz de índice par de números inteiros negativos.

4) Calcule os valores das seguintes raízes:

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \sqrt{400} = & \text{k)} 4\sqrt{-16} = \\ \text{b)} 3\sqrt{1000} = & \text{l)} \sqrt{-49} = \\ \text{c)} 3\sqrt{-27} = & \text{m)} \sqrt{16} = \\ \text{d)} 4\sqrt{-256} = & \text{n)} 5\sqrt{-32} = \end{array}$$

e) $\sqrt{484} =$

f) $\sqrt{-484} =$

g) $4\sqrt{16} =$

h) $3\sqrt{-343} =$

i) $\sqrt{900} =$

j) $4\sqrt{625} =$

o) $3\sqrt{-27} =$

p) $3\sqrt{8} =$

q) $\sqrt{441} =$

r) $\sqrt{225} =$

s) $\sqrt{196} =$

t) $6\sqrt{64} =$