



EMEF DEZENOVE DE ABRIL.

ATIVIDADES REFERENTE A SEMANA 18: 30/06/2025 a 04/07/2025

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

TURMA: 71

PROFESSORA: Sheila Regina Tres

OBSERVAÇÕES: **O planejamento das aulas poderá sofrer alterações conforme a necessidade do professor(a).**

Referência consultada: Giovanni Júnior, José Ruy A conquista matemática : 7o ano : ensino fundamental : anos finais / José Ruy Giovanni Júnior. – 1. ed. – São Paulo : FTD, 2022.

PROPRIEDADES DA POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS INTEIROS

→ **Atividades:** livro didático página 68.

4. Aplicando as propriedades da potenciação, reduza cada expressão a uma só potência.

a) $(-8)^5 \cdot (-8) \cdot (-8)^4$

b) $\left[(+2)^6 \right]^2$

c) $(-10)^9 : (-10)^6$

d) $(+9) \cdot (+9)^{11} \cdot (+9)^8$

e) $(-13)^{20} : (-13)^{14}$

f) $\left[(+7)^4 \right]^3$

g) $(+10)^5 \cdot (+10) \cdot (+10)^8$

h) $(+20)^7 : (+20)^6$

5. Calcule o valor das expressões numéricas.

a) $(-9)^2$ e $(+5) \cdot (+16)$.

b) $(-2)^4$ e $(+16) \cdot (-1)$.

c) $(-6)^2$ e $(-7)^2 + 13^0$.

d) 5^2 , $(-3)^3$ e $(-4)^2$.

e) -11^2 e $(-4) \cdot (-5)$.

f) $(-6)^2$, $(-2)^2$ e $(-1)^7$.

g) $7 \cdot (-2)^2$ e $(-5)^2$.

6. Sabe-se que $A = -(-2)^5$ e $B = -(+2)^5$. Nessas condições, qual é o valor de $A - B$?

7. Joana usou uma máquina de calcular para determinar a potência $(-1025)^5$. O número que ela encontrou é um número positivo ou negativo?

8. Se $a = (-1)^{100}$, $b = (+1)^{100}$, $c = (-1)^{101}$ e $d = (+1)^{101}$, calcule o valor de: $a + b + c + d$.

RAIZ QUADRADA EXATA DE NÚMEROS INTEIROS

→ Livro didático páginas 69, explicação.

Consideremos a questão a seguir.

- Quais são os números inteiros cujos quadrados são iguais a 16?

Os números são $+4$ ou -4 , pois: $(+4)^2 = +16$ e $(-4)^2 = +16$.

Raiz quadrada exata de um número inteiro não negativo a é um número inteiro não negativo que, elevado ao quadrado, resulta em a .

Assim, a raiz quadrada de 16 é o número não negativo $+4$. Indica-se: $\sqrt{16} = +4$.

Observe que existe o oposto do número $\sqrt{16}$, que é $-\sqrt{16}$.

$$-\sqrt{16} = -(+4) = -4$$

No entanto, nem sempre é possível determinar a raiz quadrada em $\mathbb{Z}$. Por exemplo, números como $\sqrt{10}$ e $\sqrt{-36}$ não estão definidos no conjunto dos números inteiros.

→ **Atividades:** livro didático página 69.

1. Qual é o número inteiro, se existir, que representa a raiz quadrada de:
a) 25? c) -81 ?
b) 64? d) 1?
2. Entre os números $\sqrt{9}$, $\sqrt{25}$, $\sqrt{37}$, $\sqrt{64}$ e $\sqrt{80}$, quais não são números inteiros?
3. Determine o valor em cada item.
a) $\sqrt{36}$
b) $-\sqrt{64}$
c) $\sqrt{100}$
d) $-\sqrt{49}$
e) $\sqrt{400}$
f) $-\sqrt{900}$
g) $-\sqrt{2\,500}$
h) $\sqrt{144}$
4. Existe algum número inteiro que represente $\sqrt{-25}$? Justifique.