



EMEF. DEZENOVE DE ABRIL.

ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA 14 - de 09/06 a 13/06

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

TURMA: 82

PROFESSOR(A): Carla Pauletti

OBSERVAÇÕES: O planejamento da aula poderá sofrer alterações conforme a necessidade do professor(a).

ORIENTAÇÕES:

A potenciação corresponde à **multiplicação de fatores iguais**, que pode ser escrita de forma simplificada utilizando uma base e um

$a^n \rightarrow n^\circ \text{ de repetições}$

fator repetido \swarrow

expoente. A base é o fator que se repete e o expoente é o número de repetições.

Veja a seguir as principais **propriedades** utilizadas em operações com potências.

1. Multiplicação de potências de mesma base

No produto de potências de mesma base devemos **conservar a base e somar os expoentes.**

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Exemplo: $2^2 \cdot 2^3 = 2^5$

2. Divisão de potências de mesma base

Na divisão de potências de mesma base **conservamos a base e subtraímos os expoentes.**

$$a^m : a^n = a^{m - n}$$

Exemplo: $2^4 : 2^2 = 2^2$

3. Potência de potência

Quando a base de uma potência também é uma potência **devemos multiplicar os expoentes.**

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

Exemplo: $(3^2)^5 = 3^{10}$

4. Potência de produto

Quando a base de uma potência é um produto elevamos cada fator à potência.

$$(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$$

Exemplo: $(2 \cdot 3)^2 = 2^2 \cdot 3^2$

5. Potência de quociente

Quando a base de uma potência é uma divisão elevamos cada fator ao expoente.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$$