

**3^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

04



CONTEÚDO:

**NOTAÇÃO
CIENTÍFICA**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

20/02/2020

ROTEIRO DE AULA

Potência de base 10

- Produto entre bases iguais → Multiplicação
- Divisão entre bases iguais → Dividir

Notação científica

PROGRAMA DE REUNIÃO TÉCNICA

Potência de base 10

É um **produto de números** (fatores) iguais, resultante de uma operação matemática que denominada **potenciação**

$$a^n = a \times a \times \cdots \times a$$

$$\begin{array}{r} 2 \times 2 = 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2^2 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \times 3 = 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3^2 = 9 \end{array}$$

-
-
-

Exemplos:

EXPOENTE

a) $10^0 = 1$

\swarrow BASE

b) $\underline{10^1} = 10$

c) $\underline{10^2} = 10 \times 10 = 100$

$$2^0 = 1, 3^0 = 1, 4^0 = 1$$

d) $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

e) $10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

f) $10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

\swarrow

MULTIPLICAR

Produto entre bases iguais

Para realizarmos o **produto** entre potências de mesma base devemos repetir a base e somar os expoentes.

$$10^1 \times 10^2 =$$

EXPOENTE

$$\underline{a^n} \times \underline{a^k} = a^{n+k}$$

BASE

$$10^{1+2} = 10^3$$

a) $10^0 \times 10^1 =$ b) $10^2 \times 10^{-1} =$ c) $5^1 \times 5^4 =$ d) $3^5 \times 3^{-3} =$ **Exemplos:**

$$A^N \times A^K = A^{N+K}$$

a) $10^0 \times 10^1 = 10^{0+1} = 10^1 = 10 //$

b) $10^2 \times 10^{-1} = 10^{2+(-1)} = 10^{2-1} = 10^1 = 10 //$

c) $5^1 \times 5^4 = 5^{1+4} = 5^5 //$

d) $\underline{3^5} \times \underline{3^{-3}} = 3^{5+(-3)} = 3^{5-3} = 3^2 //$

Divisão entre bases iguais

Para realizarmos a **divisão** entre potências de mesma base devemos repetir a base e subtrair os expoentes.

$$\frac{10^2}{10^1} = 10^{2-1}$$
$$\frac{a^n}{a^k} = a^{n-k}$$
$$10^{2-1} = 10^1$$

DIMINUIR



Exemplos:

a) $\frac{10^3}{10^2} = 10^{3-2} = 10^1 //$

$5 - (-3)$

$10^5 = 10^{5+3} = 10^8 //$

c) $\frac{5^4}{5^2} = 5^{4-2} = 5^2 //$

$6 - (-4)$

$2^6 = 2^{6+4} = 2^{10} //$