PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO:8° Ano COMPONENTE CURRICULAR:MATEMÁTICA

PROFESSOR: ROSÂNGELA DIAS RIBEIRO

PERÍODO DE 19/06/2020 a 02/07/2020

ALUNO: _____

PROPRIEDADES DAS POTÊNCIAS

Multiplicação de potências de mesma base: conserva-se a base e adicionam-se os expoentes.

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

Divisão de potências de mesma base: conserva-se a base e subtraem-se os expoentes (base diferente de zero).

Exemplo: $\frac{8^5}{8^2} = 8^{5-2} = 8^3$

Potência da potência: conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.

Exemplo: $(3^3)^2 = 3^{3 \times 2} = 3^6$

Todo número elevado a zero é igual a 1.

Exemplo: $6^0 = 1$

Produto elevado a um expoente: distribui-se o expoente para cada fator ou multiplicam-se os fatores e aplica-se o expoente.

Exemplo: $(2 \cdot 5)^3 = 2^3 \cdot 5^3$ ou $(2 \cdot 5)^3 = 10^3$

EXERCÍCIOS

1. Determine o resultado das potenciações:

a) 1^7 =

b) 0^7 =

c) 1^3 =

d) 10^3 =

e) 15^1 =

f) 0^{10} =

g) 30^0 =

h) 25^0 =

i) 1^{25} =

j) 0^{25} =

k) 3^0 =

l) 0^5 =

m) 10^4 =

n) 1^8 =

o) 0^{85} =

p) 18^0 =

q) 3^1 =

r) 0^3 =

s) 376^0 =

t) 1024^1

u) 10^1 =

v) 10^0 =

w) 13^2 =

x) 1001^0 =

y) 10^7 =

z) 5^3 =

2. Com base nas propriedades da Potenciação, apresente a potência equivalente a cada caso:

Exemplos: $\mathbf{6^3 \cdot 6^4 = 6^7}$; $\mathbf{5^7/5^3 = 5^4}$; $\mathbf{(6^3)^4 = 6^{12}}$

a) $5^3 \cdot 5^2$ =

b) $3^4 \cdot 3^6$ =

c) $7 \cdot 7^5$ =

d) $4^3 \cdot 4^4$ =

e) $a^3 \cdot a^5$ =

f) $x^2 \cdot x^4$ =

g) $b^2 \cdot b$ =

h) $x \cdot x$ =

i) $a^3 \cdot a^{13}$ =

j) $8^{15} : 8^3$ =

k) $a^7 : a^2$ =

l) $b : b$ =

m) $x^2 : x$ =

n) $a^{18} : a^{12}$ =

o) $2^7 : 2^3$ =

p) $7^3 : 7^2$ =

q) $x^4 : x^2$ =

r) $y^5 : y^3$ =

s) $(5^4)^2$ =

t) $(2^n)^m$ =

u) $(a^3)^4$ =

v) $(x^5)^1$ =

w) $(3^2)^y$ =

x) $(7^2)^x$ =

y) $(10^a)^b$ =

z) $(79^3)^5$ =

SAUDADES!! BEIJO!!