

Aluno (a):

Ano: 8 AMA/AMB

Professor (a): ISAQUE TERTULINO

Data: 02 / 04 /2020

Conteúdo: Propriedades da potenciação  
- Notação científica

### ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

**Esta lista deve ser respondida em seu caderno. Para tanto, deixe os cálculos indicados no mesmo.**

**1) Faça uso das propriedades de potenciação e simplifique cada expressão para uma única potência:**

a)  $8^5 \cdot 8^9 =$

b)  $8^5 \cdot 8^{12} \cdot \frac{8^{-9}}{8^6} =$

c)  $x^{-5} \cdot x^{-2} \cdot \frac{x^{12}}{x^6} =$

d)  $4^7 \cdot 5^7 =$

e)  $\frac{x}{x^6} =$

f)  $(x^{-5})^3 =$

g)  $y^{-1} \cdot y^{-11} \cdot \frac{y^{15}}{y^{26}} =$

**2) Transforme cada número abaixo para notação científica:**

a) 587 000 =

b) 10020000 =

c) 0,00000000008 =

d) 0,000000806 =

3) Explique as características de uma expressão para que seja chamada de “*notação científica*”.

4) Determine o valor final da seguinte expressão:

$$8. [ ( 7,3^2 - 5,3^3 )^0 + (-1)^{977} ] + 2^2 \cdot 4^{-1}$$

5) Determine o valor de cada potência:

a)  $3^{-3} =$

e)  $(3^{-2})^{-1} =$

b)  $(-2)^{-5} =$

f)  $3^{-5} =$

c)  $6^{-2} =$

g)  $2^{-4} =$

d)  $0,3^{-1} =$

h)  $(-2)^{-9} =$

6) Determine o valor de cada potência com base fracionária e expoente inteiro

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} =$

e)  $\left(-\frac{6}{5}\right)^{-1} =$

b)  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1} =$

f)  $\left(-\frac{4}{9}\right)^{-2} =$

c)  $\left(\frac{2}{5}\right)^{-5} =$

g)  $\left(-\frac{3}{7}\right)^{-3} =$

d)  $\left(\frac{1}{8}\right)^{-3} =$

h)  $\left(-\frac{9}{11}\right)^0 =$

7) Copie cada item abaixo em seu caderno e complete adequadamente:

Exemplo:                      10 mil = 10 000 =  $10^4$

a) 100 mil =                      = 10

b) 1 milhão =                      = 10

c)                      = 1000 000 000 = 10

d) 10 trilhões =                      = 10

**8)** Copie cada item abaixo em seu caderno e complete adequadamente:

Exemplo: 1 milésimo = 0,001 =  $10^{-3}$

a) 1 centésimo = \_\_\_\_\_ = 10

b) 1 milionésimo = \_\_\_\_\_ = 10

c) \_\_\_\_\_ = 0,000 000 000 1 = 10

d) 1 centésimo de milésimo = \_\_\_\_\_ = 10

**9)** Transforme cada expressão para notação científica:

a)  $457 \times 10^{-23} =$

b)  $0,0025 \times 10^{-18}$

c)  $45,23 \times 10^{-18}$

d)  $0,0102 \times 10^{-45}$

**10)** Quando calculamos a terça parte de  $3^{15}$ , encontramos como resultado qual potência de base 3?

**11)** Escreva cada número ou expressão abaixo na forma de notação científica:

a) 5 000 000 000 =

e)  $30,2 \times 10^5 =$

b) 36 200 000 =

f)  $23,01 \times 10^{-6} =$

c) 0,000 000 021 =

g)  $0,00123 \times 10^{-11} =$

d) 0,000 30 201 =

h)  $203,1 \times 10^{-13} =$

**12)** Como se pode dizer que uma expressão está escrita na forma de notação científica?

Resposta:

---

---

---