

ROTEIRO DE ESTUDOS

UME: **MONTE CABRÃO**

ANO: **8° ANO** COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROF.: **ROBERTO VIEIRA CORRÊA**

PERÍODO DE 05/06/2020 a 18/06/2020

NOTAÇÃO CIENTÍFICA

HABILIDADES: (EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.

- Para escrevermos um número na forma de notação científica procedemos de maneira a colocá-lo na **potência de base 10**.

Exemplos:

a) $0,000023 = 2,3 \cdot 10^{-5}$

d) $510000 = 5,1 \cdot 10^5$

b) $0,002 = 2 \cdot 10^{-3}$

e) $7.000.000 = 7 \cdot 10^6$

c) $0,0000587 = 5,87 \cdot 10^{-5}$

f) $158.000.000.000 = 15,8 \cdot 10^{10}$

- Observe que nos exemplos **a**, **b** e **c** a vírgula desloca-se para a direita até o **1° número** diferente de zero. Nos exemplos **d**, **e** e **f** a vírgula desloca-se para a esquerda até o **1° número** diferente de zero.

Exercício:

Analise os exemplos e escreva os seguintes números utilizando notação científica:

a) $1300 =$

b) $0,00054 =$

c) Dez bilhões =

d) $134000000 =$

e) 225 milhões de habitantes =

f) $0,00741 =$

3. Tendo observado que o resultado de uma potência é indicado pela multiplicação da base por ela mesma, conforme indicar o seu expoente. Determine o valor das seguintes potências:

Exemplos: $3^6 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 729$

a) $2^3 =$

b) $4^3 =$

c) $5^4 =$

d) $3^5 =$

e) $12^3 =$

f) $11^2 =$

g) $1.538.226^1 =$

h) $8^3 =$

i) $2^5 =$

j) $7^4 =$