PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

ROTEIRO DE ESTUDOS

UME: JOSÉ DA COSTA E SILVA SOBRINHO

ANO: 8°A e 8°B

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROF.:JUCIMEIRE ANDRADE DE OLIVEIRA

PERÍODO DE 17/06/2020 a 30/06/2020

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA

Para realizar essa atividade assista o vídeo.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=MQQJ-lxftro

Notação científica

É a forma de escrevermos números muito pequenos ou muito grandes por meio de uma potência

de base 10.

A forma que a notação científica assume é **x.10^{n}** , onde **x** seria o valor decimal do número que possui uma regra para sua escrita (veremos abaixo) e **n** é o expoente ou ordem da grandeza.

Transformação:

Para transformarmos um número grande em notação científica, devemos deslocar a vírgula para a esquerda até o primeiro algarismo. O expoente da base 10 será positivo nestes casos. EXEMPLO:

300.000.000.000 = 3,00 000 000 000 = 3.10^{11}

Note que a vírgula caminhou para esquerda deixando 11 casas, portanto esse número em notação científica será 3.10^{11}

Para transformarmos um número pequeno em notação científica, devemos deslocar a vírgula para a direita até o primeiro algarismo após os zeros. O expoente ficará negativo nestes casos. Exemplo:

0,00000000013 = 0,0000000001,3 = $1,3.10^{-10}$

São 10 casas de

uma vírgula a outra

Note que a vírgula caminhou para a direita deixando 10 casas, portanto esse número em notação científica será $1,3.10^{-10}$

Outros exemplos de escrita numérica em notação científica:

a) 42 000 000 = $4,2.10^{7}$ (7 casas decimais após o 4)

b) 123 000 000 000 = $1,23.10^{11}$ (11 casas decimais após o 1)

c) 0,0000006 = 6.10^{-7} (7 casas decimais da vírgula ao 6)

d) 0,0000000000025 = $2,5.10^{-12}$ (12 casas decimais da vírgula ao 2)

Responda no seu caderno.

1) Expresse os números em notação científica:

a) 2000000

b) 34000

c) 74000000000

d) 0,00002

e) 0,00000031

f) 0,00021

2) A distância entre o Sol e a Terra é de 149 600 000 km. Escreva esse número em notação científica.

3) A espessura de um vírus é aproximadamente 0,0008 mm. Escreva esse número em notação científica.