|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **GOVERNO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO** | | | Espírito Santo.jpg | |  |
|  |  | **EEEFM. PROFª. FILOMENA QUITIBA** | | |  | |  |
|  |  | Rua Mimoso do Sul, 884 - Centro - Piúma/ES | | |  | |  |
|  |  | TEL.: (28) 3520-3211 | | |  | |  |
|  |  | E-mail: escolafilomena@sedu.es.gov.br | | |  | |  |
| Nome: | | | | | | Nº | |
| Turma: 1 série | | | Data: 2ª semana de abril 2020 | Valor: resolvida no caderno | | Nota: | |
| Disciplina: Física | | | | Professor: Lucas Antonio Xavier | | | |
| Atividade não presencial devido ao Covid19 | | | | | | | |

**Videoaulas 2ª Semana – Física**

1ª Série: Introdução ao estudo da Física: Medidas de comprimento, medidas de massa e do tempo, algarismos significativos, ordem de grandeza e notação científica.

<https://www.youtube.com/watch?v=uO29w1P_LhI>

Assista as Videoaulas relacionada a segunda semana, faça a leitura do texto abaixo e responda as seguintes.

**LEITURA: Notação científica**

No estudo da Física e das demais Ciências aparecem às vezes números muito grandes ou muito pequenos, onde podemos perceber que fica complicado e trabalhoso efetuar operações matemáticas. Em ambos os casos, o número de algarismos a escrever é muito grande, como por exemplo:

● Distância média da Terra ao Sol = 149.000.000.000 metros.

● Massa de um próton (em repouso) = 0,00000000000000000000000000167 Kg.

Para trabalhar com esses valores, o mais indicado é a notação científica.

Para facilitar a compreensão e a realização de operações com tais medidas podemos escrevê-las em forma de produtos usando potências de 10.

Simbologia: **axbn**, onde: **a** é um número real, onde 1 ≤ a < 10; **b** é um número real chamado de base da potência de 10 cujo valor é **b** = 10; **n** é um número real que é chamado de expoente da potência de 10.

Uma regra prática para representar os números acima consiste em colocar uma vírgula imediatamente à esquerda, até atingir o primeiro algarismo do número. Assim:

1,49.000.000.000 metros

Agora, conte quantos são os algarismos à direita da vírgula. Em nosso exemplo são 11.

Use o valor encontrado como expoente positivo.

Agora, escreva os algarismos iniciais do número, colocando uma vírgula no lugar assinalado, e escreva em seguida a potência de dez. Assim: 1,49 ×1011 metros

Para o exemplo: 0,000.000.000.000.000.000.000.000.001.67 Kg.

Reescreva o número, colocando uma segunda vírgula, à direita do primeiro algarismo diferente de zero: 0,000000000000000000000000001,67 Kg.

Agora conte o número de algarismos existentes entre as duas vírgulas. Em nosso exemplo, este número é 27. Use o valor encontrado como expoente negativo, podemos então representar o número da seguinte maneira: 1,67 × 10-27 Kg.

1. cite duas vantagens de escrever os números na notação científica.

2. Responda:

a) Dados os números 3x10-6 e 7x10-4, qual deles é o maior?

b) Coloque os números 4x10-5, 2x10-2 e 8x10-7 em ordem crescente de seus valores.