



Terça-feira, 12 de Março de 2019

FÍSICA

ELEMENTOS E DESCRIÇÃO

EXERCÍCIOS

Exercícios:

Escreva essas medidas em notação científica:

a) O diâmetro da Lua, que é

$$D = 1740\ 000\ \text{m};$$

b) A massa da moeda de R\$ 0,10, que é

$$M = 0,0048\ \text{kg};$$

Resolução

a) Para escrever um número em Notação Científica, seguindo a forma $A \cdot 10^n$, é preciso escrever inicialmente o número decimal A.

Como $1 \leq A < 10$, em 1740 000, conclui-se que 1 740 000 como o produto;

$$1,74 \cdot 1000\ 000$$

Mas, temos:

$$1\ 000\ 000 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^6$$

$$1\,740\,000 = 1,74 \cdot 10^6$$

Portanto, $D = 1,74 \cdot 10^6 \text{ m}$

b) Analogamente, conclui-se que, em 0,0048, $A = 4,8$. Então, podemos escrever o número 0,0048 como o produto $4,8 \cdot 0,001$

Porém, temos:

$$0,001 = 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 10^{-1} * 10^{-1} * 10^{-1} = 10^{-3}$$

$$0,0048 = 4,8 \cdot 10^{-3}$$

Portanto, a massa da moeda de R\$ 0,10 pode ser escrita na forma

$$m = 4,8 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$$