

Resolução da atividade complementar - MAT9_03NUM04 - Jogo da Memória

1) Escreva em notação científica o tamanho de:

- a) Um ácaro com 0,00075 m.
- b) Uma bactéria com 0,0000002 m.
- c) Uma célula animal com 0,0001 m.

Resolução:

- a) $7,5 \cdot 10^{-4}$ metros.
- b) $2 \cdot 10^{-7}$ metros.
- c) $1 \cdot 10^{-4}$ metros.

2) Um cientista irá catalogar bactérias de acordo com as características observadas. Quais formas de organização podem ser propostas considerando as informações abaixo:

$$5,03 \cdot 10^{-7} \quad 8 \cdot 10^{-4} \quad 1 \cdot 10^{-3} \quad 5,19 \cdot 10^{-6} \quad 8,07 \cdot 10^{-6}$$

Resolução:

Para ordenar as notações devemos levar em consideração os expoentes em primeiro lugar, e depois os coeficientes. Duas possíveis formas de organização são catalogá-las em ordem (I) crescente ou (II) decrescente.

$$(I) \quad 5,03 \cdot 10^{-7} \quad 5,19 \cdot 10^{-6} \quad 8,07 \cdot 10^{-6} \quad 8 \cdot 10^{-4} \quad 1 \cdot 10^{-3}$$

$$(II) \quad 1 \cdot 10^{-3} \quad 8 \cdot 10^{-4} \quad 8,07 \cdot 10^{-6} \quad 5,19 \cdot 10^{-6} \quad 5,03 \cdot 10^{-7}$$

[DESAFIO] “Do Oiapoque ao Chuí” é uma expressão popular brasileira usada para representar extremos norte e sul do país. A distância entre Oiapoque (cidade localizada no extremo norte do Amapá) e Chuí (cidade localizada no extremo sul do Rio Grande do Sul) é de 4 180 km. Supondo uma viagem entre essas duas cidades na velocidade da luz (300 000 km/s), escreva em notação científica quanto tempo (em segundos) levaria essa viagem.

Resolução:

Temos que na velocidade da luz em 1 segundo percorre-se 300 000 km, utilizando a proporcionalidade temos:

$$\frac{1 \text{ s}}{300\,000 \text{ km}} = \frac{x}{4\,180 \text{ km}}$$

$$x = \frac{4\,180}{300\,000} = 0,0139 \text{ s (aproximadamente)} \quad \text{Em notação científica}$$

temos: $1,39 \cdot 10^{-2}$ s.