

Resolução da atividade complementar - MAT9_03NUM01 - Resumindo grandes números

1) Escreva em notação científica a idade da Terra: 4540000000 anos.

Resolução:

O aluno, também, pode chegar ao resultado final mentalmente.

$$4,540.1000000000 = 4,54.10^9 \text{ anos}$$

2) Escreva em notação científica a Massa do Sol:

198900000000000000000000000000 kg.

Resolução:

O aluno, também, pode chegar ao resultado final mentalmente.

$$1,989.1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 1,989.10^{30} \text{ kg}$$

[DESAFIO] A luminosidade do Sol é de aproximadamente

$$\boxed{3,83.10^{26} \text{ watts}}$$

Coloque em notação científica a quantidade de vezes que a luminosidade do Sol é maior que luminosidade de uma lâmpada comum de 100 watts.

Resolução:

$$3,83.10^{26} \text{ é quantas vezes maior que } 1.10^2$$

pode-se dividir em partes cada uma das notações e concluir

$$3,83 \text{ é } 3,83 \text{ vezes maior que } 1 \text{ pois } 1.3,83 = 3,83$$

e

$$10^{26} \text{ é } 10^{24} \text{ vezes maior que } 10^2 \text{ pois } 10^2.10^{22} = 10^{26}$$

Juntando as duas conclusões temos

$$3,83.10^{26} \text{ é } 3,83.10^{24} \text{ vezes maior que } 1.10^2$$

$$\boxed{3,83.10^{24} \text{ vezes}}$$