

Resoluções da atividade complementar - MAT8_01NUM04

1- Escreva os números representados em notação científica na sua forma decimal:

a) $3,004 \times 10^{-6} = 0,000003004$

b) $-6,827 \times 10^{-9} = -0,000000006827$

c) $1,4142 \times 10^{-3} = 0,0014142$

2 - Reescreva os números abaixo em notação científica

a) $0,003 \times 10^{-2} = 3 \times 10^{-3} \times 10^{-2} = 3 \times 10^{-3+(-2)} = 3 \times 10^{-5}$

b) $356 \times 10^{-6} = 3,56 \times 10^2 \times 10^{-6} = 3,56 \times 10^{2-6} = 3,56 \times 10^{-4}$

c) $40050 \times 10^{-10} = 4,005 \times 10^4 \times 10^{-10} = 4,005 \times 10^{-6}$

3- [DESAFIO]

a) Sem o uso de calculadora.

Tempo de corredores velocistas

O corredor jamaicano Usain Bolt, considerado o homem mais rápido do mundo, nos jogos olímpicos de Londres em 2012, correu 100m em apenas 9,63s. O também jamaicano Yohan Blake, segundo colocado correu os 100m em 9,75s e a terceira colocação ficou para Justin Gatlin com a marca de 9,79s. Para conseguir isso, todos eles tiveram que correr a uma velocidade pouco maior que 10 m/s.

Escreva em notação científica o tempo necessário para Usain Bolt correr 1m.

Resposta:

$$\text{Usain Bolt} = \frac{9,63}{100} = \frac{9,63}{10^2} = 9,63 \times 10^{-2} \text{ s.}$$

b) Use a calculadora.

Tempo de carros de corrida de F1

Em 2017, o campeão da Fórmula 1 foi o britânico Lewis Hamilton, correndo pela equipe alemã Mercedes. No último treino livre para o GP dos EUA, circuito das américas, ele percorreu os 5513 m da pista em apenas 94,478 segundos. Isso equivale a uma velocidade média de 210 km/h ou 58 m/s. Em 2º lugar, Sebastian Vettel da Ferrari com o tempo de 94,570 segundos e na 3ª colocação Valtteri Bottas também da Mercedes com o tempo de 94,692 segundos.

Quanto tempo o carro de Lewis Hamilton leva para percorrer um metro de pista? Escreva este valor em notação científica!

<p>Solução 1 Pista: 5513 m Tempo: 94,478s</p> <p>Velocidade = $5513 / 94,478$ $V = 58,35330897986$ Tempo de 1 metro = $1 / V$ Tempo = $0,01713731s$</p> <p>Tempo em Notação Científica $1,713731 \times 10^{-2}s$</p>	<p>Solução 2 Pista: 5513 m Tempo: 94,478s</p> <p>Tempo / Comprimento da Pista Tempo de 1 metro = $94,478/5513$ Tempo = $0,01713731s$</p> <p>Tempo em Notação Científica $1,713731 \times 10^{-2}s$</p>
--	---