



NOME																				Nº	
Ano/Série		DATA		DISCIPLINA						PROFESSOR(A)						NOTA					
9º ano		20		F í s i c a						N a n d o											

Atividades

Primeira semana de 23/03 a 27/03/2020.

1) Expresse as medidas abaixo em notação científica:

a) $1230 =$

b) $0,056 =$

c) $14 \cdot 10^{-3} =$

d) $0,45 \cdot 10^{-8} =$

e) $3 \cdot 10^2 \cdot 4 \cdot 10^3 =$

f) $8 \cdot 10^6 \div 4 \cdot 10^3 =$

2) Considere o número 0,00000000000002, converta-o em notação científica.

3) Realize a divisão e multiplicação das notações científicas: 5×10^3 e $2,3 \times 10^2$.

4) Escreva o número – 0,0004 em notação científica.

- 5) Imagine que um pára-quedista saltará de uma aeronave que se movimenta em uma trajetória retilínea, horizontal e para a direita. Ao saltar e deixar o movimento acontecer naturalmente, qual será a trajetória do pára-quedista até chegar ao chão?
- A trajetória do pára-quedista será retilínea, vertical e para baixo.
 - A trajetória do pára-quedista será uma reta, na diagonal, para baixo e para a esquerda.
 - A trajetória do pára-quedista será uma reta, na diagonal, para baixo e para a direita.
 - A trajetória do pára-quedista será uma curva para baixo e para a esquerda.
 - A trajetória do pára-quedista será uma curva para baixo e para a direita.
- 6) A respeito da idéia de referencial, marque a alternativa correta:
- O Sol, por ter uma massa correspondente a 98% de toda a massa do sistema solar, deve ser sempre considerado o referencial para quaisquer fenômenos.
 - Os fenômenos devem sempre ser analisados a partir de um referencial parado.
 - Referencial é o corpo em movimento retilíneo uniforme a partir do qual se analisam os movimentos.
 - Referencial é o corpo a partir do qual os fenômenos são analisados.
 - O movimento e o repouso são absolutos e não dependem de um referencial.
- 7) Um professor de Física, durante uma de suas aulas, perguntou aos alunos: *“Por que podemos dizer que estamos todos em movimento mesmo que sentados em nossas carteiras?”*
- Ao dar a resposta correta, um dos alunos disse:
- Porque o Sol sempre é o referencial adotado, uma vez que é o corpo mais massivo do sistema solar; então, estamos executando o movimento de translação com a Terra.
 - Porque se adotarmos um referencial no espaço, como a Lua, a Terra estará em movimento e nós nos movimentamos com o planeta.
 - Porque a Terra executa um movimento de translação ao redor de seu próprio eixo.
 - Porque nada pode permanecer totalmente parado.
- 8) As células da bactéria *Escherichia coli* têm formato cilíndrico, com 8×10^{-7} metros de diâmetro. O diâmetro de um fio de cabelo é de aproximadamente 1×10^{-4} metros.

Dividindo-se o diâmetro de um fio de cabelo pelo diâmetro de uma célula de *Escherichia coli*, obtém-se, como resultado:

Segunda semana de 30/03 a 03/04/2020.

- 1) Uma motocicleta, com velocidade escalar de 72 km/h tem seus freios acionados bruscamente e pára após 20 s. Admita que, durante a freada, a aceleração escalar se manteve constante.
 - a) Qual o módulo da aceleração escalar que os freios proporcionaram à motocicleta?
 - b) Qual a distância percorrida pela motocicleta desde o instante em que foram acionados os freios até a parada total da mesma?

- 2) Analisando o movimento de um corpúsculo, com aceleração constante em trajetória retilínea, um estudante verifica que, nos instantes 10 s e 30 s, contados do início do movimento, as velocidades escalares desse corpúsculo são, respectivamente, iguais a 15 m/s e 25 m/s. Com esses dados, o estudante deduz que a distância percorrida pelo corpúsculo entre esses dois instantes é:

- 3) Um móvel, partindo do repouso, desce um plano inclinado com aceleração constante. Sabendo-se que esse móvel percorre 2 cm nos primeiros 2 s, qual será a distância por ele percorrida nos quatro primeiros segundos?

- 4) Um dos carros mais rápidos do mundo é o Bugatti Veyron, que alcança a velocidade máxima de aproximadamente 410 km/h, conseguindo chegar de zero a 99 km/h em aproximadamente 2,5 s. Nesse intervalo de tempo, podemos concluir que a aceleração escalar média do carro é, em m/s^2 , aproximadamente de: