

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9º*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***1º Bimestre*** |
| ***Prof(a).* F. Braguim** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA BIMESTRAL DE FÍSICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01)Efetue a adição 7,77 . 10-2 + 2,175 . 101 + 1,1 . 103 (a resposta deve ser em notação científica):**

a) 1,1218277 . 103

b)11,045 . 103

c)4,495 . 103

d)1,1218277 . 10-3

e)11,218277 . 102

**02)A distância entre o Sol e a Terra é de 149 600 000 km. Quanto é esse número em notação científica?**

a)14,96x107

b)149,6x106

c)1496x105

d)1,496x108

e)1,496x10-8

**03)A massa de um elétron é de aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000 911 g. Transforme esse valor para notação científica.**

a)9,11x10-28

b)91,1x1028

c)911x10-30

d)0,911x10-27

e)9,11x1028

**04) Um veículo trafega em uma rodovia com velocidade média de 80 km/h. Sabendo que a viagem teve uma duração de 1 hora e 30 minutos, qual foi a distância percorrida pelo veículo?**

a) 80 km

b) 10 km

c) 120 km

d) 160 km

e) 100 km

**05) Um móvel com velocidade constante igual a 20 m/s parte da posição 5 m de uma reta numerada e anda de acordo com o sentido positivo da reta. Determine a posição do móvel após 15 s de movimento.**

a) 105 m

b) 205 m

c) 305 m

d) 405 m

e) 505 m

**06) Um veículo trafega a 108 km/h em uma autoestrada, onde a velocidade máxima permitida é 110 km/h. Ao tocar o telefone celular do condutor, imprudentemente ele desvia sua atenção para o aparelho ao longo de 4s. A distância percorrida pelo veículo durante os 4 s em que se movimentou sem a atenção do condutor, em m, foi igual a:**

a) 132.

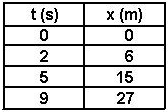
b) 146.

c) 168.

d) 120.

e) 135.

**07) A tabela registra dados do deslocamento x em função do tempo t, referentes ao movimento retilíneo uniforme de um móvel. Qual é a velocidade desse móvel?**



a) 3 m/s

b) 9 m/s

c) 27 m/s

d) 6 m/s

e) 4,5 m/s

**08) Determine, em km/h, a velocidade escalar média de uma pessoa que percorre a pé 1.200m em 30min:**

a) 2,4 km/h

b) 30 km/h

c) 1 km/h

d) 2 km/h

e) 45 km/h

**09) Grandezas físicas são:**

a) grandezas que podem ser medidas, ou seja, que descrevem qualitativamente e quantitativamente as relações entre as propriedades observadas no estudo dos fenômenos físicos.

b)entes matemáticos com direção e sentido

c)são as fórmulas usadas para se conhecer os valores de algum fenômeno físico.

d)relações entre a massa de um corpo e a sua aceleração mediante uma força aplicada.

e)razões entre a energia de um sistema e a temperatura do ambiente analisado.

**10) Um carro esta percorrendo uma via em linha reta a velocidade de 36km/h. Qual a velocidade deste carro em m/s?**

a)10 m/s

b)3,6 m/s

c)20 m/s

d)36 m/s

e)1 m/s

**11) A constante de Avogadro é uma importante grandeza que relaciona o número de moléculas, átomos ou íons existentes em um mol de substância e seu valor é de 6,02 x 1023. Qual é esse número em forma decimal?**

a)602000000000000000000

b)602000000000000000000000000

c)602000000000000000000000

d)6020000000000000000000000000

e)60200000000000000000

**12) Em notação científica, a massa de um elétron em repouso corresponde a 9,11 x 10−31 kg e um próton, nessa mesma condição, tem massa de 1,673 x 10-27 kg. Quem possui maior massa?**

a)elétron

b)próton

c)nêutron

d)neutrino

e)bóson de Higgs

**13) Após chover na cidade de São Paulo, as águas da chuva descerão o rio Tietê até o rio Paraná, percorrendo cerca de 1.000km. Sendo 4 km/h a velocidade média das águas, o percurso mencionado será cumprido pelas águas da chuva em aproximadamente quantos dias:**

a) Aproximadamente 25 dias

b) Aproximadamente 8 dias

c) Aproximadamente 15 dias

d) Aproximadamente 12 dias

e) Aproximadamente 10 dias

**14) Cotidianamente as grandezas massa e peso são confundidas como se fossem exatamente iguais. Assinale a alternativa que indica corretamente a diferença entre massa e peso.**

a) A massa é a quantidade de matéria de um corpo, por isso, é uma grandeza vetorial. O peso é a força com a qual o corpo é atraído pela Terra, por isso, é uma grandeza escalar.

b) O peso de um corpo é a força com a qual ele é atraído pela Terra, sendo, por essa razão, uma grandeza vetorial. A massa é a quantidade de matéria que compõe o corpo e é uma grandeza escalar.

c) Massa e peso são grandezas vetoriais. A diferença é que a definição de peso leva em consideração a aceleração da gravidade.

d) O peso é fruto do produto da massa pela gravidade, e a massa é fruto do produto do peso pela gravidade.

e) Todas as alternativas estão incorretas.

**15) Um móvel com velocidade constante igual a 25 m/s parte da posição 20 m de uma reta numerada e anda de acordo com o sentido positivo da reta. Determine a posição do móvel após 25 s de movimento.**

a) 315 m

b) 265 m

c) 305 m

d) 645 m

e) 505 m

**16) Um homem sai da posição 15 m de uma pista de caminhada e anda até a posição 875 m mantendo uma velocidade constante de 2 m/s. Sabendo disso, determine o tempo gasto para completar a caminhada.**

a) 430 s

b) 320 s

c) 450 s

d) 630 s

e) 530 s

**17) Uma ave migratória consegue voar enormes distâncias. Suponha que ela consiga voar com velocidade constante de 10 m/s durante o período de uma semana. Qual terá sido a distância, em quilômetros, percorrida pela ave durante esse período?**

a) 2056 km

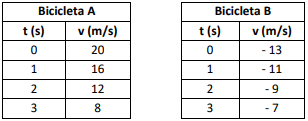
b) 6048 km

c) 7512 km

d) 8600 km

e)9500 km

**18) As tabelas abaixo fornecem as velocidades de duas bicicletas A e B respectivamente em função do tempo. Em cada caso, classifique o movimento em progressivo ou retrógrado, acelerado ou retardado.**

****

a) Bicicleta A: Acelerado, Retardado e Bicicleta B: Retógrado.

b) Bicicleta A: Progressivo, Retardado e Bicicleta B:Acelerado.

c) Bicicleta A: Retrógrado, Retardado e Bicicleta B: Retógrado.

d) Bicicleta A: Progressivo, Retardado e Bicicleta B: Retógrado.

e) Bicicleta A: Progressivo, Acelerado e Bicicleta B:Retógrado.

**19) Um móvel descreve um movimento retilíneo uniforme, de acordo com a função horária: S= -20 + 5.t (SI). Para esse móvel, determine:**

**a) A posição inicial**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**b) A velocidade**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**c) Em que posição estará o móvel após 12 s.**

**d) Em que instante o móvel passará pelo ponto 25 m.**

**e) O movimento é progressivo ou retrógrado?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**20) Um carro esta percorrendo uma via em linha reta a velocidade de 72km/h. Qual a velocidade deste carro em m/s?**

a)10 m/s

b)3,6 m/s

c)20 m/s

d)36 m/s

e)1 m/s

**DESAFEIO!!!**

**Em função de um grave acidente ocorrido em uma barragem de rejeitos de minério, uma primeira onda desses rejeitos, mais rápida, invadiu uma bacia hidrográfica. Uma estimativa para o tamanho dessa onda é de 20 km de extensão. Um trecho urbano dessa bacia hidrográfica possui cerca de 25 km. Supondo neste caso que a velocidade média com que a onda passa pela calha do rio é de 0,25 m/s, o tempo de passagem total da onda pela cidade, contado a partir da chegada da onda no trecho urbano, é de:**