

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***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.** | | | | |

**PRIMEIRA APLICAÇÃO**

**01)Efetue a adição 7,77 . 10-2 + 2,175 . 101 + 1,1 . 103 (a resposta deve ser em notação científica): (1,0 ponto)**

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? (1,0 ponto)**

a)14,96x107

b)149,6x106

c)1496x105

d)1,496x108

e)1,496x10-8

**03)A massa de um elétron é de aproximadamente 0,000000000000000000000000000911 g. Transforme esse valor para notação científica. (1,0 ponto)**

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 (1,5 h), qual foi a distância percorrida pelo veículo? (1,0 ponto)**

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. (1,0 ponto)**

a) 105 m

b) 205 m

c) 305 m

d) 405 m

e) 505 m

**06) (IFPR – 2018 – Adaptado) 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: (1,0 ponto)**

a) 132.

b) 146.

c) 168.

d) 120.

e) 135.

**07) (IFMG - 2016) 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: (1,0 ponto)**

a) 10 horas

b) 50 horas

c) 80 horas

d) 20 horas

e) 30 horas

**08) Determine, em km/h, a velocidade escalar média de uma pessoa que percorre a pé 1.200m em 30min: (1,0 ponto)**

a) 2,4 km/h

b) 30 km/h

c) 1 km/h

d) 2 km/h

e) 45 km/h

**09) Um carro percorreu 20km com velocidade média de 60km/h e 60km a 90km/h. Determine a velocidade escalar média do carro nos 80km percorridos. (1,0 ponto)**

a) 25 km/h

b) 80 km/h

c) 10 km/h

d) 12 km/h

e) 45 km/h

**10) Um carro esta percorrendo uma via em linha reta a velocidade de 36km/h. Qual a velocidade deste carro em m/s? (1,0 ponto)**

a)10 m/s

b)3,6 m/s

c)20 m/s

d)36 m/s

e)1 m/s

**SEGUNDA APLICAÇÃO**

**01) 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? (1,0 ponto)**

a)602000000000000000000

b)602000000000000000000000000

c)602000000000000000000000

d)6020000000000000000000000000

e)60200000000000000000

**02) 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? (1,0 ponto)**

a)elétron

b)próton

c)nêutron

d)neutrino

e)bóson de Higgs

**03) 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: (1,0 ponto)**

a) Aproximadamente 25 dias

b) Aproximadamente 8 dias

c) Aproximadamente 15 dias

d) Aproximadamente 12 dias

e) Aproximadamente 10 dias

**04) A velocidade escalar média de um móvel durante a metade de um percurso é 30km/h e esse mesmo móvel tem a velocidade escalar média de 10km/h na metade restante desse mesmo percurso. Determine a velocidade escalar do móvel no percurso total. (1,0 ponto)**

a) 3 km/h

b) 10 km/h

c) 15 km/h

d) 25 km/h

e) 20 km/h

**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. (1,0 ponto)**

a) 105 m

b) 205 m

c) 305 m

d) 405 m

e) 505 m

**06) 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. (1,0 ponto)**

a) 430 s

b) 320 s

c) 450 s

d) 630 s

e) 530 s

**07) 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? (1,0 ponto)**

a) 2056 km

b) 6048 km

c) 7512 km

d) 8600 km

e)9500 km

**08)(IFPR – 2018 – Adaptado) 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: (1,0 ponto)**

a) 132.

b) 146.

c) 168.

d) 120.

e) 135.

**09) Um carro percorreu 20km com velocidade média de 60km/h e 60km a 90km/h. Determine a velocidade escalar média do carro nos 80km percorridos. (1,0 ponto)**

a) 25 km/h

b) 80 km/h

c) 10 km/h

d) 12 km/h

e) 45 km/h

**10) Um carro esta percorrendo uma via em linha reta a velocidade de 36km/h. Qual a velocidade deste carro em m/s? (1,0 ponto)**

a)10 m/s

b)3,6 m/s

c)20 m/s

d)36 m/s

e)1 m/s