

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9°*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***2º Bimestre*** |
| ***Prof. Fabio Braguim*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA 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.** | | | | |

1) Uma partícula descreve um movimento uniforme. A função horária dos espaços, com unidades do Sistema Internacional de

Unidades é: s = -2,0 + 5,0.t. Nesse caso, podemos afirmar que a velocidade escalar da partícula é:

A) -2 m/s e o movimento é retrógrado.

B) -2 m/s e o movimento é progressivo.

C) 5,0 m/s e o movimento é progressivo

D) 5,0 m/s e o movimento é retrógrado

E) -2,5 m/s e o movimento é retrógrado

2) Sabendo que o espaço do móvel varia com o tempo, e obedece a seguinte função horária do espaço: x = -100 + 25 . t, o espaço no instante 8s é:

A) 100 m

B) 150 m

C) 200 m

D) 250 m

E) 300 m

3) Sabendo que o espaço do móvel varia com o tempo, e obedece a seguinte função horária do espaço: x = -100 + 25 . t, o instante quando o móvel passa na origem das posições é:

A) 4 s

B) não passa

C) 6 s

D) 12 s

E) 18 s

4) Um móvel parte do repouso e desenvolve uma aceleração constante de 3 m/s² durante 4 segundos. O deslocamento desse móvel foi de:

a) 12,0 m

b) 24,0 m

c) 22,0 m

d) 18,0 m

e) 30,0 m

5) O fator que faz com que a velocidade seja alterada é a (o):

A) Aceleração

B) Deslocamento

C) Potência

D) Tempo

E) Trabalho

6) A função horária do espaço é definida por:

A) Vm = s / t

B) am = v / t

C) S = So + v.t

D) S = So + Vo.t + (a.t)/2

E) V = Vo + a.t

7) A tendência que um corpo apresenta de manter seu estado de movimento retilíneo ou repouso é conhecida como:

a) velocidade

b) força

c) aceleração

d) inércia

e) impulso

8) Um motorista dirige seu carro a uma velocidade de 108 km/h quando avista a placa de pare. Ao acionar os freios, ocorre uma desaceleração constante, e o carro leva um tempo de 3,0 s até parar completamente. A distância percorrida pelo automóvel até a frenagem total é de:

a) 45,0 m

b) 15,0 m

c) 300,0 m

d) 324,0 m

e) 36,0 m

9) Um ponto material parte do repouso em movimento uniformemente variado e, após percorrer 12 m, está animado de uma velocidade escalar de 6,0 m/s. A aceleração escalar do ponto material, em m/s, vale:

A) 1,5

B) 1,0

C) 2,5

D) 2,0

E) 3,0

10) De acordo com os seus conhecimentos sobre a primeira lei de Newton, assinale a alternativa correta:

a) Todo corpo tende a permanecer em repouso.

b) Todo corpo tende a permanecer em repouso ou em movimento retilíneo e uniforme, caso a força resultante sobre ele seja nula.

c) A resultante das forças que atuam sobre um corpo é igual ao produto da massa desse corpo pela aceleração.

d) As forças de ação e reação têm magnitudes iguais e atuam no mesmo corpo.

e) A força resultante sobre um corpo é uma grandeza escalar.

11) Após estudar a Terceira lei de Newton, um estudante concluiu que um cavalo, ao tentar puxar uma carroça, não deveria sair do lugar, já que o cavalo faz uma força sobre a carroça e vice-versa. A respeito dessa observação, marque a alternativa correta.

a) O estudante está correto, sendo esse um tipo de problema que Newton não conseguiu resolver.

b) O estudante está errado, pois a força de atrito entre as patas do cavalo e o solo é a responsável pelo movimento.

c) O estudante está correto e não há uma lei da Física que possa explicar esse fato.

d) O estudante está errado, pois as forças aplicadas são de mesma intensidade, mas atuam em corpos diferentes. Sendo assim, não haverá equilíbrio, e a carroça movimentar-se-á.

e) O estudante está errado, pois esse conceito trata-se da segunda lei de Newton.

12) A respeito da Terceira lei de Newton, marque a alternativa verdadeira.

a) Os pares de ação e reação podem ser formados exclusivamente por forças de contato.

b) As forças de ação e reação sempre se anulam.

c) A força normal é uma reação da força peso aplicada por um corpo sobre uma superfície.

d) As forças de ação e reação sempre atuam no mesmo corpo.

e) Como estão aplicadas em corpos diferentes, as foças de ação e reação não se equilibram.

13) (FUVEST) Um veículo parte do repouso em movimento retilíneo e acelera com aceleração escalar constante e igual a 2,0 m/s2. Pode-se dizer que sua velocidade escalar e a distância percorrida após 3,0 segundos, valem, respectivamente:

a) 6,0 m/s e 9,0m;

b) 6,0m/s e 18m;

c) 3,0 m/s e 12m;

d) 12 m/s e 35m;

e) 2,0 m/s e 12 m.

14) (UFPA) Um ponto material parte do repouso em movimento uniformemente variado e, após percorrer 12 m, está animado de uma velocidade escalar de 6,0 m/s. A aceleração escalar do ponto material, em m/s, vale:

a) 1,5

b) 1,0

c) 2,5

d) 2,0

e) 0,5

15) (FEI-SP) No movimento retilíneo uniformemente variado, com velocidade inicial nula, a distância percorrida é:

a) diretamente proporcional ao tempo de percurso

b) inversamente proporcional ao tempo de percurso

c) diretamente proporcional ao quadrado do tempo de percurso

d) inversamente proporcional ao quadrado do tempo de percurso

e) diretamente proporcional à velocidade