


ATIVIDADE DE FÍSICA

Estudante: _____ Data: ____/____/____
Professor (a): _____ Turma: _____
Escola: _____ 

1. Um carro parte do repouso ($v_0 = 0 \text{ m/s}$) e, movendo-se em linha reta, atinge uma velocidade de 24 m/s após 6 segundos. Qual é a aceleração média do carro, em m/s^2 ?

- a) 1 m/s^2 .
- b) 2 m/s^2 .
- c) 3 m/s^2 .
- d) 4 m/s^2 .
- e) 6 m/s^2 .

2. Um objeto possui velocidade inicial de 5 m/s e acelera a uma taxa constante de 4 m/s^2 . Qual é o deslocamento, em metros, do objeto após 3 segundos? (Considere a posição inicial nula.)

- a) 17 m.
- b) 21 m.
- c) 25 m.
- d) 27 m.
- e) 33 m.

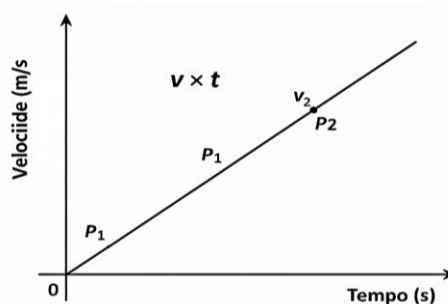
3. Um ciclista inicia um trecho com velocidade de 8 m/s . Ele consegue acelerar a uma taxa constante de $2,5 \text{ m/s}^2$ durante 4 segundos. Qual é a sua velocidade final nesse instante?

- a) 10 m/s .
- b) 16 m/s .
- c) 18 m/s .
- f) 20 m/s .
- E) 22 m/s .

4. Qual é a característica fundamental que define o Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)?

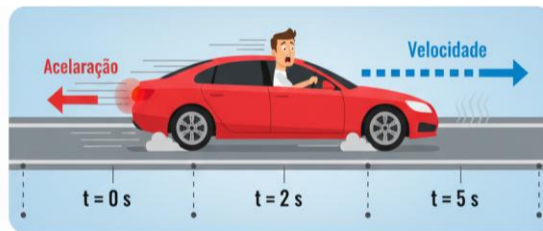
- a) A aceleração do objeto é constante e diferente de zero.
- b) A posição do objeto varia linearmente com o tempo.
- c) A velocidade do objeto é constante.
- d) A distância percorrida é a mesma em intervalos de tempo iguais.
- e) A velocidade inicial é sempre nula.

5. Em um gráfico de velocidade em função do tempo ($v \times t$) para um movimento em linha reta, o que a inclinação da reta (coeficiente angular) representa fisicamente?



- A) a) Posição Inicial (s_0).
- b) A Velocidade Média (v_m).
- c) O Deslocamento (Δs).
- d) O Tempo Decorrido (Δt).
- e) A Aceleração (a).

6. Um carro está se movendo para a direita e o motorista pisa no freio, causando uma desaceleração. Qual das alternativas descreve corretamente a relação entre os vetores velocidade (v) e aceleração (a) durante esse movimento retardado?



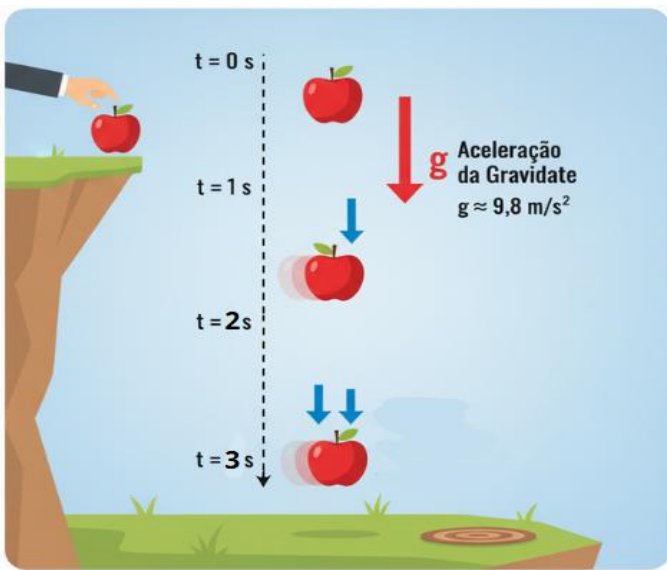
- a) Os vetores v e a são paralelos e possuem o mesmo sentido.
- b) Os vetores v e a são perpendiculares entre si.
- c) Os vetores v e a são paralelos e possuem sentidos opostos.
- d) O vetor a é nulo, pois a velocidade está diminuindo.

e) O vetor v é nulo, pois o corpo está parando.

7. Um carro está a 20 m/s e começa a frear com uma aceleração constante (desaceleração) de -5 m/s^2 até parar completamente ($v = 0$). Qual a distância de frenagem percorrida pelo carro?

- a) 10 m.
- b) 20 m.
- c) 30 m.
- d) 40 m.
- e) 50 m.

8. Desprezando-se a resistência do ar, a queda livre de um objeto nas proximidades da superfície da Terra é um exemplo de **MRUV**.



Qual é a principal característica desse movimento que o classifica como uniformemente variado?

- a) A velocidade inicial é sempre nula.
- b) A aceleração é a da gravidade (g), que é constante.
- c) A distância percorrida é a mesma em cada intervalo de tempo.
- d) A velocidade é nula no ponto mais alto da trajetória.
- e) A massa influencia na aceleração.

9. Um trem-bala em movimento retilíneo aumenta sua velocidade em 20 m/s a cada 4 segundos. Qual é a aceleração constante desse trem?

- a) 2 m/s^2 .
- b) 4 m/s^2 .
- c) 5 m/s^2 .
- d) 8 m/s^2 .
- e) 10 m/s^2 .

10. Um motorista parado em um semáforo (repouso) pisa no acelerador e atinge a velocidade de 15 m/s após 5 segundos. Qual foi a aceleração média do carro durante esse período?

- a) $3,0 \text{ m/s}^2$.
- b) $5,0 \text{ m/s}^2$.
- c) $7,5 \text{ m/s}^2$.
- d) $8,5 \text{ m/s}^2$.
- e) $9,0 \text{ m/s}^2$.