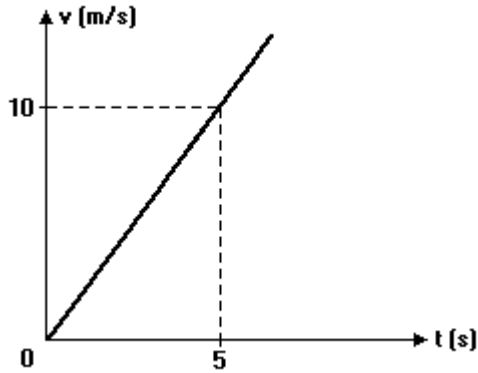


Lista de exercícios - Nº 3

1. (Fei) Um móvel tem movimento com velocidade descrita pelo gráfico a seguir. Após 10s qual será sua distância do ponto de partida?



- a) 500m
- b) 20m
- c) 75m
- d) 25m
- e) 100m

2. (Fuvest) Um carro viaja com velocidade de 90 km/h (ou seja, 25m/s) num trecho retilíneo de uma rodovia quando, subitamente, o motorista vê um animal parado na sua pista. Entre o instante em que o motorista avista o animal e aquele em que começa a frear, o carro percorre 15m. Se o motorista frear o carro à taxa constante de 5,0m/s², mantendo-o em sua trajetória retilínea, ele só evitará atingir o animal, que permanece imóvel durante todo o tempo, se o tiver percebido a uma distância de, no mínimo,

- a) 15 m.
- b) 31,25 m.
- c) 52,5 m.
- d) 77,5 m.
- e) 125 m.

3. (Puccamp) A função horária da posição s de um móvel é dada por $s=20+4t-3t^2$, com unidades do Sistema Internacional. Nesse mesmo sistema, a função horária da velocidade do móvel é

- a) $-16 - 3t$
- b) $-6t$
- c) $4 - 6t$
- d) $4 - 3t$
- e) $4 - 1,5t$

4. (Puccamp) Um esquiador desce por uma pista de esqui com aceleração constante. Partindo do repouso do ponto P, ele chega ao ponto T, a 100m de P, com velocidade de 30m/s. O esquiador passa por um ponto Q, a 36m de P, com velocidade, em m/s, de

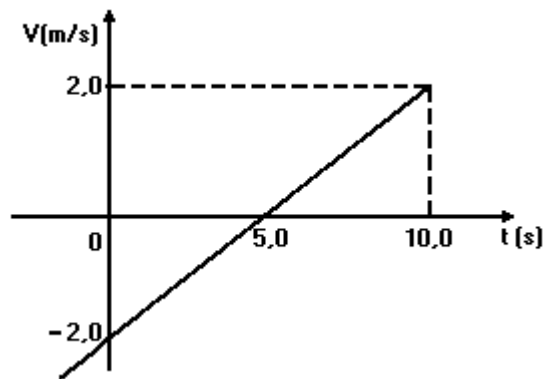
- a) 18
- b) 15
- c) 12
- d) 10,8
- e) 9,0

5. (Uel) Um trem em movimento está a 15m/s quando o maquinista freia, parando o trem em 10s. Admitindo aceleração constante, pode-se concluir que os módulos da aceleração e do deslocamento do trem neste intervalo de tempo valem, em unidades do Sistema Internacional, respectivamente,

- a) 0,66 e 75
- b) 0,66 e 150
- c) 1,0 e 150
- d) 1,5 e 150
- e) 1,5 e 75

Lista de exercícios - Nº 3

6. (Ufmg) Este diagrama representa a velocidade de uma partícula que se desloca sobre uma reta em função do tempo.



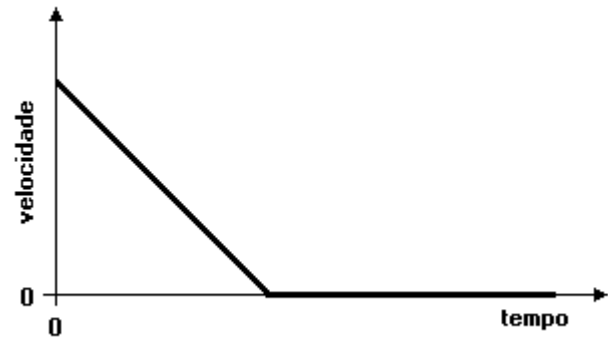
O deslocamento da partícula, no intervalo de 0 a 10,0 s, foi

- a) 20m.
- b) 10m.
- c) 0m.
- d) -10m.
- e) -20m.

7. (Ufpe) Um caminhão com velocidade de 36km/h é freado e pára em 10s. Qual o módulo da aceleração média do caminhão durante a frenada?

- a) 0,5 m/s²
- b) 1,0 m/s²
- c) 1,5 m/s²
- d) 3,6 m/s²
- e) 7,2 m/s²

8. (Unesp) O gráfico adiante mostra como varia a velocidade de um móvel, em função do tempo, durante parte de seu movimento.



O movimento representado pelo gráfico pode ser o de uma

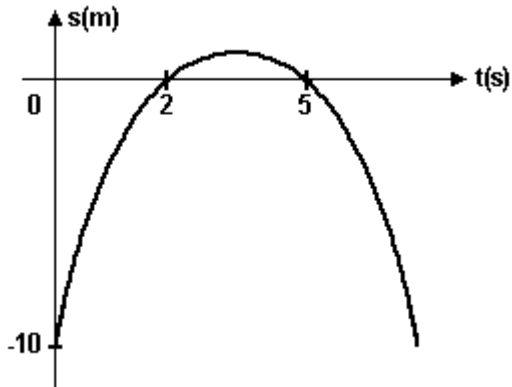
- a) esfera que desce por um plano inclinado e continua rolando por um plano horizontal.
- b) criança deslizando num escorregador de um parque infantil.
- c) fruta que cai de uma árvore.
- d) composição de metrô, que se aproxima de uma estação e pára.
- e) bala no interior de um cano de arma, logo após o disparo.

Lista de exercícios - N° 3

GABARITO

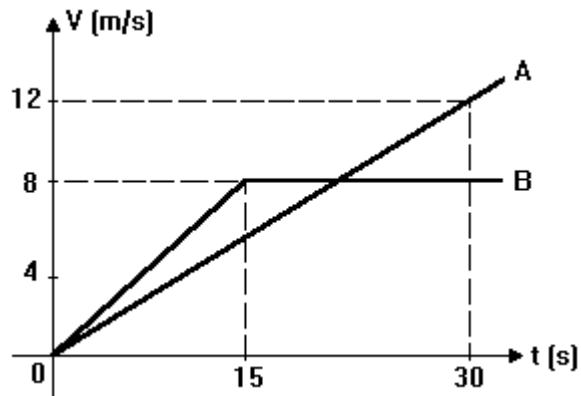
9. (G1) O movimento de um móvel está representado, a seguir, pelo gráfico das posições (s) em função do tempo (t). A função horária da posição desse móvel é dada pela expressão:

- a) $S = -10 + 2t - 5t^2$
- b) $S = -5 + 3,5t - 0,5t^2$
- c) $S = -10 + 7t - t^2$
- d) $S = -5 + t - 3t^2$
- e) $S = 5 - 2,5t^2$



- 1. [E]
- 2. [D]
- 3. [C]
- 4. [A]
- 5. [E]
- 6. [C]
- 7. [B]
- 8. [D]
- 9. [C]
- 10. [A]

10. (Uel) Dois móveis partem simultaneamente de um mesmo ponto e suas velocidades estão representadas no mesmo gráfico a seguir



A diferença entre as distâncias percorridas pelos dois móveis, nos 30s, é igual a

- a) zero.
- b) 60 m
- c) 120 m
- d) 180 m
- e) 300 m