



REVISÃO DE MU E MUV

1. (FUEL-PR) Um automóvel mantém uma velocidade escalar constante de 72,0 km/h. Em 1h10min ele percorre, em quilômetros, uma distância de:

- a) 79,2
- b) 80,0
- c) 82,4
- d) 84,0
- e) 90,0

2. (Vunesp) Ao passar pelo marco "km 200" de uma rodovia, um motorista vê um anúncio com a inscrição "Abastecimento e Restaurante a 30 minutos". Considerando-se que esse posto de serviços se encontra junto ao marco "km 245" dessa rodovia, pode-se concluir que o anunciante prevê, para os carros que trafegam nesse trecho, uma velocidade média, em km/h, de:

- a) 80
- b) 90
- c) 100
- d) 110
- e) 120

3. (UM-SP) Um caçador dá um tiro e ouve o eco dele 6,0 s depois. A velocidade de propagação do som no ar é de 340 m/s. A que distância do anteparo refletor do som se encontra o caçador ?

- a) $1,02 \times 10^3$ m
- b) 340 m
- c) $2,04 \times 10^3$ m
- d) 680 m
- e) 750 m

4. (UFRN) Numa avenida longa, os sinais de tráfego são sincronizados de tal forma que os carros, trafegando a uma determinada velocidade, encontram sempre os sinais abertos (verdes). Sabendo que a distância entre os sinais sucessivos (cruzamentos) é de 175 m e que o intervalo de tempo entre a abertura de um sinal e a abertura do seguinte é de 9,0 s, com que velocidade devem trafegar os carros para encontrar os sinais sempre abertos?

- a) 40 km/h
- b) 50 km/h
- c) 70 km/h
- d) 80 km/h
- e) 100 km/h

5. (UA-AM) Para atravessar um túnel de 1.800 m de comprimento, um trem de 400 m de comprimento, com velocidade de 20 m/s, gasta um tempo de:

- a) 10 s.
- b) 1 min.
- c) 200 s.
- d) 1 min 40 s.
- e) 1 min 50 s.

6. (FUND. CARLOS CHAGAS) Um trem de 200m de comprimento, com velocidade escalar constante de 60 km/h, gasta 36s para atravessar completamente uma ponte. A extensão da ponte, em metros, é de:

- a) 200

- b) 400
- c) 500
- d) 600
- e) 800

7. (Fuvest) Uma moto de corrida percorre uma pista que tem o formato aproximado de um quadrado com 5 km de lado. O primeiro lado é percorrido a uma velocidade média de 100 km/h, o segundo e o terceiro, a 120 km/h, e o quarto, a 150 km/h. Qual a velocidade média da moto nesse percurso?

- a) 110 km/h
- b) 130 km/h
- c) 120 km/h
- d) 150 km/h
- e) 140 km/h

8. (Fatec-SP) Um veículo percorre 100 m de uma trajetória retilínea com velocidade constante de 25 m/s e os 300 m seguintes, com velocidade constante de 50 m/s. A velocidade média durante o trajeto todo é de:

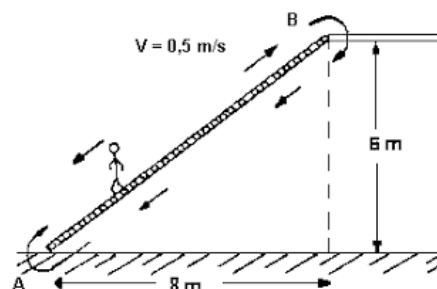
- a) 37,5 m/s.
- b) 75 m/s.
- c) 53,3 m/s.
- d) 40 m/s.
- e) 80 m/s.

9. (UFRN) Uma partícula percorre uma trajetória retilínea AB, onde M é o ponto médio, sempre no mesmo sentido e com movimento uniforme em cada um dos trechos AM e MB. A velocidade da partícula no trecho AM é de 3,0 m/s e no trecho MB é de 6,0 m/s. A velocidade média entre os pontos A e B vale:

- a) 4,0 m/s.
- b) 4,5 m/s.
- c) 6,0 m/s.
- d) 9,0 m/s.
- e) 18 m/s.

10. A escada rolante de uma galeria comercial liga os pontos A e B em pavimentos consecutivos a uma velocidade ascendente constante de 0,5 m/s, conforme mostrado na figura. Se uma pessoa consegue descer contra o sentido de movimento da escada e leva 10 segundos para ir de B até A, pode-se afirmar que sua velocidade, em relação à escada, foi em m/s igual a:

- a) 0,0
- b) 2,0
- c) 0,5
- d) 1,5
- e) 1,0





REVISÃO DE MU E MUV

11. (Fuvest-SP) Um carro viaja com velocidade de 90 km/h (ou seja, 25 m/s) num trecho retilíneo de uma rodovia, quando, subitamente, o motorista vê um animal parado na pista. Entre o instante em que o motorista avista o animal e aquele em que começa a frear, o carro percorre 15 m. Se o motorista frear o carro à taxa constante de $5,0 \text{ m/s}^2$, 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.

- 15 m
- 31,25 m
- 52,5 m
- 77,5 m
- 125 m

12. (Mackenzie-SP) Um móvel parte do repouso com MRUV e, em 5 s, desloca-se o mesmo que o outro móvel B em 3 s, quando lançado verticalmente para cima, com velocidade de 20 m/s. A aceleração do móvel A é (adote $g = 10 \text{ m/s}^2$):

- $2,0 \text{ m/s}^2$.
- $1,2 \text{ m/s}^2$.
- $1,6 \text{ m/s}^2$.
- $1,8 \text{ m/s}^2$.
- $0,3 \text{ m/s}^2$.

13. (Fuvest-SP) Partindo do repouso, um avião percorre a pista com aceleração constante e atinge a velocidade de 360 km/h em 25 s. Qual o valor da aceleração, em m/s^2 ?

- 9,8
- 7,2
- 6,0
- 2,0
- 4,0

14. (Fuvest-SP) Um veículo parte do repouso em movimento retilíneo e acelera a 2 m/s^2 . Pode-se dizer que sua velocidade e a distância percorrida, após 3 s, valem, respectivamente:

- 6 m/s e 9 m.
- 6 m/s e 18 m.
- 3 m/s e 12 m.
- 12 m/s e 36 m.
- 2 m/s e 12 m.

15. (UECE) Um trem, que se desloca com aceleração constante, percorre a distância entre dois pontos separados de 320 m em 4 s. Se a velocidade, ao passar pelo segundo ponto, é 100 m/s, sua aceleração vale em m/s^2 :

- 15
- 12
- 10
- 8
- 6

16. (Cesesp-PE) Um carro parte do repouso e mantém uma aceleração de $0,50 \text{ m/s}^2$ durante 40 segundos. A partir desse instante, ele viaja 60 segundos com velocidade constante. Finalmente, ele freia uniformemente durante 30 segundos, até parar. A distância total, em m, percorrida pelo carro, foi de:

- 1 900
- 2 600
- 800
- 1 200
- 1 600

17. (PUC-SP) No instante em que a luz verde do semáforo acende, um carro ali parado parte com aceleração constante de $2,0 \text{ m/s}^2$. Um caminhão, que circula na mesma direção e no mesmo sentido, com velocidade constante de 10 m/s, passa por ele no exato momento da partida.

Podemos, considerando os dados numéricos fornecidos, afirmar que:

- o carro ultrapassa o caminhão a 200 m do semáforo.
- o carro não alcança o caminhão.
- os dois veículos seguem juntos.
- o carro ultrapassa o caminhão a 40 m do semáforo.
- o carro ultrapassa o caminhão a 100 m do semáforo.

18. (UFRN) Um trem corre a 20 m/s quando o maquinista vê um obstáculo 50 m à sua frente. A desaceleração mínima (em m/s^2) que deve ser dada ao trem para que não haja uma colisão é de:

- 1
- 2
- 4
- 0,5
- 0

19. (UFAL) Um veículo, partindo do repouso, move-se em linha reta com aceleração de 2 m/s^2 . A distância percorrida pelo veículo após 10 s é:

- 200 m
- 100 m
- 50 m
- 20 m
- 10 m

20. (UFRS) Uma grande aeronave para transporte de passageiros precisa atingir a velocidade de 360 km/h para poder decolar. Supondo que essa aeronave desenvolva na pista uma aceleração constante de $2,5 \text{ m/s}^2$, qual é a distância mínima que ela necessita percorrer sobre a pista antes de decolar?

- 10 000 m
- 5 000 m
- 4 000 m
- 2 000 m
- 1 000 m

RESPOSTAS

1	D	11	D
2	B	12	B
3	A	13	E
4	C	14	A
5	E	15	C
6	B	16	A
7	C	17	E
8	D	18	C
9	A	19	B
10	E	20	D