

## TRABALHO RECUPERAÇÃO FINAL

01. O anúncio de um certo tipo de automóvel proclama que o veículo saindo do repouso, atinge a velocidade de 108 km/h em 8 s. Qual a aceleração escalar média desse automóvel?

02. Um corpo, nas proximidades da Terra, cai com aceleração constante de  $9,8 \text{ m/s}^2$ , desprezada a resistência do ar. Supondo que tenha partido do repouso, quais suas velocidades nos instantes 1s, 2s, 3s, 4s e 5s?

03. Um piloto de fórmula 1 está se movendo a 250 km/h quando, ao atingir uma curva, se vê forçado a reduzir a velocidade de seu veículo para 88 km/h, o que faz num intervalo de tempo de 3s. Qual a aceleração escalar média do carro nesse intervalo de tempo, expressa em  $\text{m/s}^2$ ?

04. Num movimento a velocidade escalar de um móvel varia em função do tempo, de acordo com os valores apresentados na tabela seguinte. O sinal da velocidade indica o sentido do movimento segundo uma orientação da trajetória.

t (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
v(m/s)	10	8	6	4	2	0	-2	-4	-6

Determine:

- Se o movimento é uniforme ou variado
- A velocidade escalar do móvel no instante inicial ( $t=0$ )
- Se o movimento é acelerado ou retardado nos intervalos 0s a 4s e 6s a 8s.
- A aceleração escalar média de 0s a 2s, de 3s a 5s e de 4s a 7s

05. A velocidade de um móvel varia com o tempo, de acordo com os dados da tabela seguinte. O sinal da velocidade indica o sentido do movimento, segundo uma orientação da trajetória.

t(s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
v(m/s)	-18	-15	-12	-9	-6	-3	0	3	6	9

- O movimento é uniforme ou variado? Por quê?
- Qual a velocidade escalar inicial do móvel?
- Classifique o movimento como acelerado ou retardado nos intervalos de tempo de 0s a 4s e de 7s a 9s
- Calcule a aceleração escalar média do movimento nos intervalos de tempo de 0s a 3s, de 4s a 7s e de 6s a 9s.

06. A velocidade média de um carro é de 72Km/h. Em quanto tempo ele anda 100m?

07. Qual o espaço percorrido por um móvel animado de velocidade constante de 60km/h no intervalo de tempo de 480 min?

08. (FUVEST-SP) Um ônibus sai de São Paulo às 8h e chega a Jaboticabal, distante 350 Km da capital, às 11h30min. No trecho de Jundiaí a Campinas, de aproximadamente 45 Km, sua velocidade é constante e igual a 90Km/h.

- a) Qual a velocidade média, em Km/h, no trajeto São Paulo-Jaboticabal?
- b) Em quanto tempo o ônibus cumpre o trecho Jundiaí - Campinas?

09. Um motorista trafegando em perímetro urbano procura manter a velocidade do seu automóvel em 36Km/h em um percurso de 600m. Quanto tempo dura esse movimento em segundos?

10. (UFSE) Um ciclista percorre uma pista com velocidade de 36 km/h. A velocidade do ciclista em m/s é:

- a) 36
- b) 20
- c) 12
- d) 10

11- Uma força constante atuando sobre um certo corpo de massa  $m$  produziu uma aceleração de  $4,0 \text{ m/s}^2$ . Se a mesma força atuar sobre outro corpo de massa igual a  $m/2$ , a nova aceleração será, em  $\text{m/s}^2$ :

- a) 16,0
- b) 8,0
- c) 4,0
- d) 2,0
- e) 1,0

12- Um corpo com massa de 0,6 kg foi empurrado por uma força que lhe comunicou uma aceleração de  $3 \text{ m/s}^2$ . Qual o valor da força?

13- Um caminhão com massa de 4000 kg está parado diante de um sinal luminoso. Quando o sinal fica verde, o caminhão parte em movimento acelerado e sua aceleração é de  $2 \text{ m/s}^2$ . Qual o valor da força aplicada pelo motor?

14- Sobre um corpo de 2 kg atua uma força horizontal de 8 N. Qual a aceleração que ele adquire?

15- Uma força horizontal de 200 N age corpo que adquire a aceleração de  $2 \text{ m/s}^2$ . Qual é a sua massa?

16- Partindo do repouso, um corpo de massa 3 kg atinge a velocidade de 20 m/s em 5s. Descubra a força que agiu sobre ele nesse tempo.

17- A velocidade de um corpo de massa 1 kg aumentou de 20 m/s para 40 m/s em 5s. Qual a força que atuou sobre esse corpo?