



<<Saber viver e saber cuidar em um mundo globalizado>>

Nova Friburgo, ____ de _____ 2020.

Nome: _____

2° ano – Ensino Médio Turma: _____ N°: _____

Professor: Christian de Pinho Ramos

1º TRIMESTRE – ATIVIDADES DE FÍSICA

- 1) (UNESP/96) Um jovem afoito parte com seu carro, do repouso, numa avenida horizontal e retilínea, com uma aceleração constante de 3 m/s^2 . Mas, 10 segundos depois da partida, ele percebe a presença da fiscalização logo adiante. Nesse instante ele freia, parando junto ao posto onde se encontram os guardas.
- a) Se a velocidade máxima permitida nessa avenida é 80 km/h, ele deve ser multado ? Justifique.
- b) Se a frenagem durou 5 segundos com aceleração constante, qual a distância total percorrida pelo jovem, desde o ponto de partida ao posto de fiscalização ?

Respostas :
a) _____
b) _____

- 2) (FATEC/96) Em um teste para uma revista especializada, um automóvel acelera de 0 a 90 km/h em 10 segundos. Determine a distância percorrida pelo automóvel nesses 10 segundos.

Resposta : _____

- 3) (UFPE/96) A partir da altura de 7 m atira-se uma pequena bola de chumbo verticalmente para baixo, com velocidade de módulo 2,0 m/s. Despreze a resistência do ar e calcule o valor, em m/s, da velocidade da bola ao atingir o solo.

Resposta : _____

- 4) (UFPE/96) Um pára-quadista, descendo na vertical, deixou cair sua lanterna quando estava a 90 m do solo. A lanterna levou 3 segundos para atingir o solo. Qual era a velocidade do pára-quadista, em m/s, quando a lanterna foi solta ?

Resposta : _____

- 5) (MACKENZIE/96) Um trem de 100 m de comprimento, com velocidade de 30 m/s, começa a frear com aceleração constante de módulo 2 m/s^2 , no instante em que inicia a ultrapassagem de um túnel. Esse trem pára no momento em que seu último vagão está saindo do túnel. Determine o comprimento do túnel.

Resposta : _____

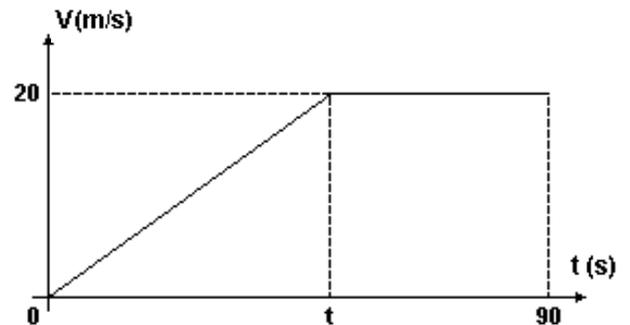
- 6) (UFSM/99) A função horária para uma partícula em movimento retilíneo é $S = 1 + 2t + t^2$ onde S representa a posição (em m) e t , o tempo (em s).

Determine o módulo da velocidade média (em m/s) dessa partícula, entre os instantes $t = 1 \text{ s}$ e $t = 3 \text{ s}$.

Resposta : _____

- 7) (UFU/2007) O gráfico ao lado representa a velocidade em função do tempo de um automóvel que parte do repouso. A velocidade máxima permitida é de 72 km/h. No instante t , quando o motorista atinge essa velocidade limite, ele deixa de acelerar o automóvel e passa a se deslocar com velocidade constante.

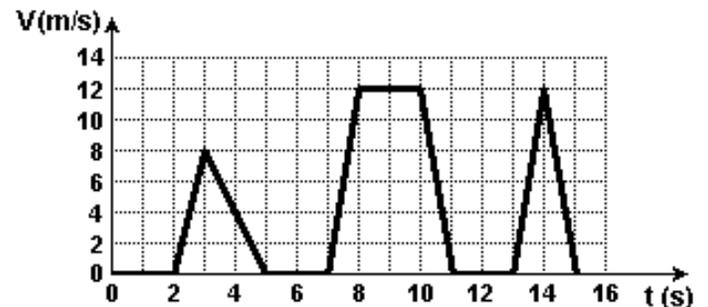
Sabendo-se que o automóvel percorreu 1,2 km em 90 segundos, calcule o valor do instante t .



Resposta : _____

- 8) (UNESP/2005) O gráfico na figura descreve o movimento de um caminhão de coleta de lixo em uma rua reta e plana, durante 15 s de trabalho.

- Calcule a distância total percorrida neste intervalo de tempo.
- Calcule a velocidade média do veículo.



Respostas :
a) _____
b) _____