

1ª SÉRIE
E. M.

FÍSICA



TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

#EscolaSemMuros
em casa também se aprende



Habilidades desenvolvidas:

- Reconhecer características comuns aos tipos de movimentos, equacioná-los e solucionar situações problema.
- Identificar Movimentos que se realizam no dia a dia e as grandezas relevantes que os caracterizam.

1 - (AFA) Considere dois veículos deslocando-se em sentidos opostos, numa mesma rodovia. Um veículo tem velocidade escalar de 72 km/h e o outro de 108 km/h, em módulo. Um passageiro, viajando no veículo mais lento, resolve cronometrar o tempo decorrido até que os veículos se cruzem e encontra o intervalo de 30 segundos. A distância, em km, de separação dos veículos, no início da cronometragem, era de:

- a) 0,5 Km
- b) b) 1,5 Km
- c) c) 2,0 Km
- d) d) 2,5 Km
- e) e) 3,0 Km

2 - Um móvel parte da posição inicial $S_0 = -15 \text{ m}$ e, após 12 segundos, encontra-se na posição $S_F = 45 \text{ m}$.

08/06/2020

- a)** Determine a velocidade média desse móvel.
- b)** Determine a função horária da posição do móvel.
- c)** Calcule a posição do móvel para os instantes $t = 0 \text{ s}$, $t = 1 \text{ s}$, $t = 2 \text{ s}$, $t = 3 \text{ s}$ e $t = 4 \text{ s}$. Em seguida, construa o gráfico de posição em função do tempo para esse movimento.
- d)** Classifique o movimento descrito por esse móvel.

3 - Um móvel com velocidade constante percorre uma trajetória retilínea à qual se fixou um eixo de coordenadas. Sabe-se que no instante $t_0 = 0$, a posição do móvel é $x_0 = 500\text{m}$ e, no instante $t = 20\text{s}$, a posição é $x = 200\text{m}$. Determine:

- a.** A velocidade do móvel.
- b.** A função da posição.
- c.** A posição nos instantes $t = 1\text{s}$ e $t = 15\text{s}$.
- d.** O instante em que ele passa pela origem.

4 - Dois carros A e B encontram-se sobre uma mesma pista retilínea com velocidades constantes no qual a função horária das posições de ambos para um mesmo instante são dadas a seguir: $x_A = 200 + 20.t$ e $x_B = 100 + 40.t$. Com base nessas informações, responda as questões abaixo.

- É possível que o móvel B ultrapasse o móvel A? Justifique.
- Determine o instante em que o móvel B alcançará o móvel A, caso este alcance aconteça.

5 - (Fatec) A tabela fornece, em vários instantes, a posição s de um automóvel em relação ao km zero da estrada em que se movimenta.

A função horária que nos fornece a posição do automóvel, com as unidades fornecidas, é:

- a) $s = 200 + 30t$
- b) $s = 200 - 30t$
- c) $s = 200 + 15t$
- d) $s = 200 - 15t$
- e) $s = 200 - 15t^2$

t (h)	0,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
s (km)	200	170	140	110	80	50

Bons Estudos!



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EPP- Equipe de Práticas Pedagógicas
E
Professores da Rede Municipal de Ensino

eppseed@gmail.com