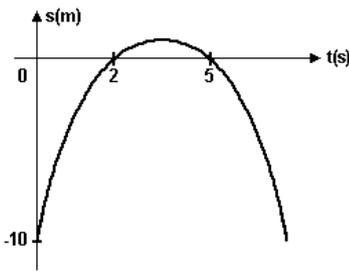


1) Um corpo movimenta-se em MUV (movimento uniformemente variado) segundo a função horária das posições  $s = 32 - 12 t + t^2$  no SI. Pede-se:

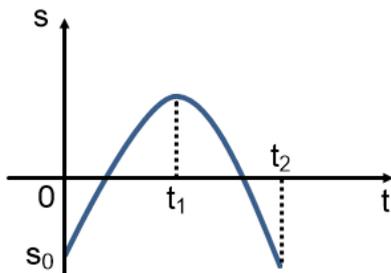
- a) Os instantes em que o móvel passará pela origem dos espaços.
- b) O instante em que o móvel inverte o sentido do movimento (para).
- c) A posição do móvel quando ele inverter o sentido do movimento.
- d) Construa o gráfico s x t desse movimento.
- e) A partir desse gráfico, retorne para a função horária que o originou e verifique se sua resposta corresponde a função dada.

2) 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:

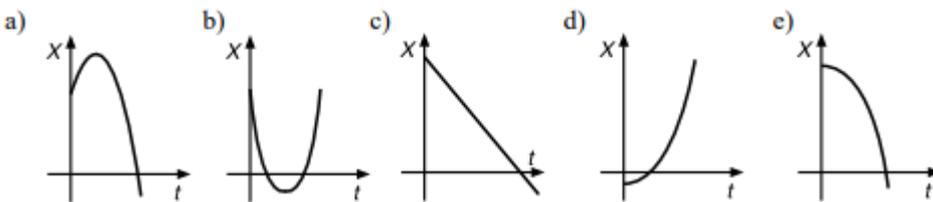


- a)  $S = -10 + 2 t - 5 t^2$
- b)  $S = - 5 + 3,5 t - 0,5 t^2$
- c)  $S = -10 + 7 t - t^2$
- d)  $S = - 5 + t - 3 t^2$
- e)  $S = 5 - 2,5 t^2$

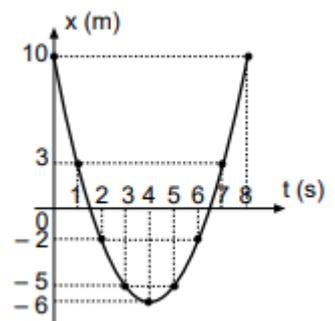
3) Classifique o movimento do móvel em cada trecho do gráfico abaixo (0 a t<sub>1</sub> e t<sub>1</sub> a t<sub>2</sub>):

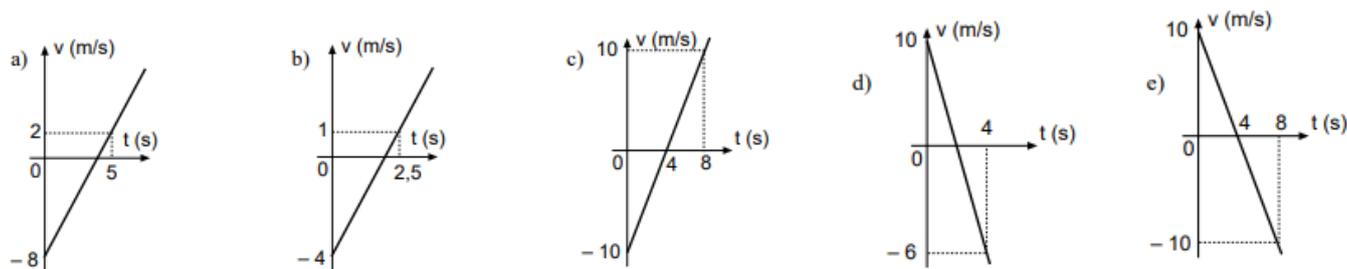


4) **(U. Caxias do Sul-RS)** Um corpo desloca-se com aceleração constante e negativa, estando inicialmente numa posição positiva e, instantes após, invertendo o sentido de seu movimento. O gráfico correspondente à posição x do corpo em função do tempo t, que melhor identifica seu movimento, é:

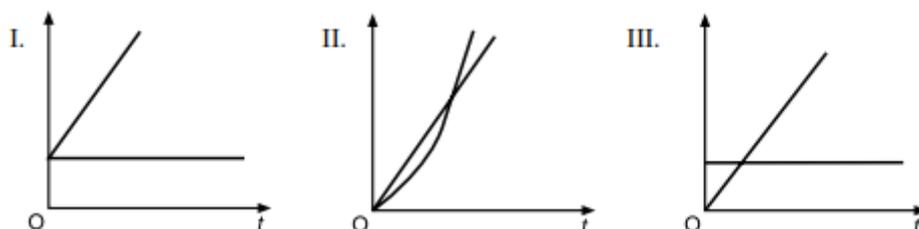


5) **(Mackenzie-SP)** Uma partícula em movimento retilíneo uniformemente variado descreve sua trajetória segundo o gráfico ao lado, no qual podemos ver sua posição assumida (x) em função do tempo (t), medido a partir do instante zero. Dos gráficos abaixo, aquele que representa a velocidade escalar da partícula em função do tempo citado é o da alternativa:





6) (UFPR) Um carro está parado diante de um sinal fechado. Quando o sinal abre, o carro começa a mover-se com aceleração constante de  $2,0 \text{ m/s}^2$  e, neste instante, passa por ele uma motocicleta com velocidade constante de módulo  $14 \text{ m/s}$ , movendo-se na mesma direção e sentido. Nos gráficos abaixo, considere a posição inicial do carro como origem dos deslocamentos e o instante em que o sinal abre como origem dos tempos. Em cada gráfico, uma curva refere-se ao movimento do carro e a outra ao movimento da motocicleta.

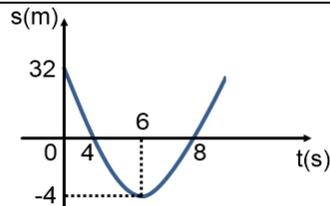


É correto afirmar:

- O carro alcançará a motocicleta quando suas velocidades forem iguais.
- O carro alcançará a motocicleta no instante  $t = 14 \text{ s}$ .
- O carro alcançará a motocicleta na posição  $x = 64 \text{ m}$ .
- As acelerações do carro e da motocicleta, em função do tempo, podem ser representadas pelo gráfico II.
- Os deslocamentos do carro e da motocicleta, em função do tempo, podem ser representados pelo gráfico I.
- As velocidades do carro e da motocicleta, em função do tempo, podem ser representadas pelo gráfico III.

**Respostas:**

1) a)  $t_1 = 4 \text{ s}$  e  $t_2 = 8 \text{ s}$     b)  $t = 6 \text{ s}$     c)  $s = -4 \text{ m}$     d)



2) c    3) 0 a  $t_1$  – progressivo retardado ;  $t_1$  a  $t_2$  – retrógrado acelerado.    4) A    5) A (você deve montar a função horária das velocidades para verificar)    6) F – V – F – F – F – V

**Dificuldade em Física?**  
 Conheça o site [www.fisicafacil.net](http://www.fisicafacil.net)  
 Todo conteúdo de Física do Ensino Médio, aula a aula, em vídeo + listas de exercícios + aulas em pdf + tira dúvidas por whatsapp, email ou Skype.