

EXERCÍCIOS DE AULA

1- É dada a função horária $S = 20 - 4t$ (SI) para a descrição de um movimento, num determinado referencial. Os espaços estão medidos numa trajetória, a partir de um marco zero. Determine:

- a- o espaço inicial e a velocidade;
- b- o tipo de movimento;
- c- o espaço do móvel quando $t=2$ segundos;
- d- o instante de tempo em que o móvel passa pela origem dos espaços;
- e- o(s) instante(s) de tempo em que o móvel está distante 8 metros do marco zero.

2- A posição de um móvel, em movimento uniforme, varia conforme a tabela a seguir. Determine a função horária deste movimento.

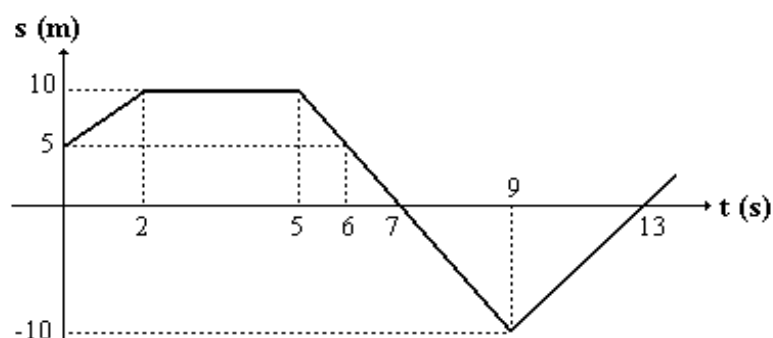
S (m)	25	21	17	13	9	5
t (s)	0	1	2	3	4	5

3- Sabendo que o espaço de uma partícula varia com o tempo, e obedece a função horária do espaço $S = -100 + 25 t$ (SI), determine:

- a- o espaço no instante 5 segundos;
- b- o instante em que a partícula passa pela origem;
- c- informe se o movimento da partícula é progressivo ou retrógrado;
- d- esboce os gráficos $s \times t$ e $v \times t$.

4- Duas retas se cortam em ângulo reto num ponto O. Dois móveis, A e B, tomando as retas com velocidade 6 km/h e 8 km/h respectivamente. Ao cabo de 1^o horas eles votam trocando as velocidades. Pede-se o instante em que a distância AB valerá 35 km.

5- A posição de um corpo material varia no decurso do tempo de acordo com o gráfico.



Determine:

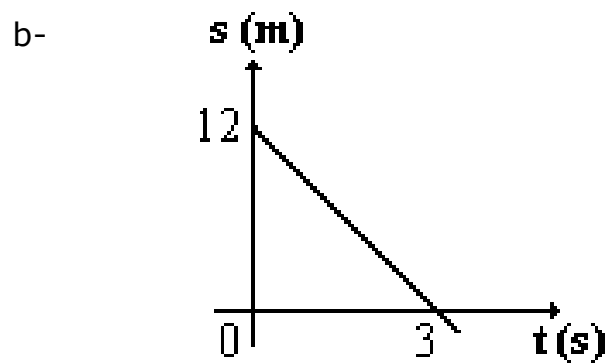
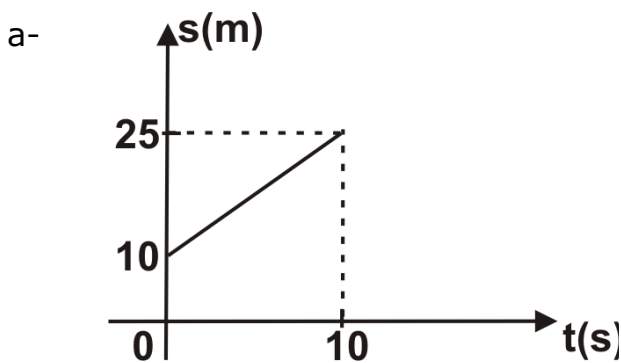
- a- o espaço inicial do movimento;
- b- o que acontece com o movimento no intervalo entre 2 e 5 segundos;
- c- em que instantes o móvel passa pela origem;
- d- a velocidade do móvel no instante 1,5 s;
- e- classifique o movimento em cada trecho;
- f- esboce o gráfico $v \times t$ referente ao gráfico dado.

6- Dadas as funções a seguir, esboce os gráficos $s \times t$ e $v \times t$:

a- $S = -10 + 20 t \text{ (SI)}$;

b- $S = -5 t \text{ (SI)}$.

7- Escreva a função horária do espaço correspondente aos gráficos a seguir:



8- No gráfico estão representados os espaços de dois móveis, A e B que se movimentam simultaneamente na mesma trajetória. Determine a posição do móvel A, quando o móvel B passar pela origem dos espaços.

