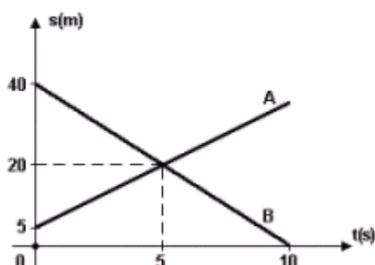


## Física – Scooby

1. A velocidade média de um automóvel que durante os primeiros 150km de viagem deslocou-se a 50km/h e nos 700km seguintes a 100km/h, é:

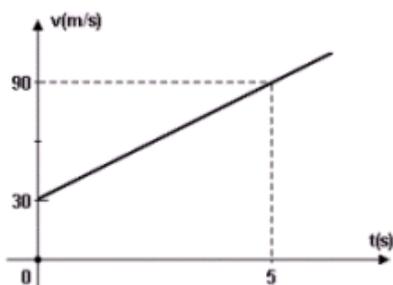
- a) 55 km/h
- b) 60 km/h
- c) 65 km/h
- d) 85 km/h
- e) 70 km/h

2. Duas partículas A e B movem-se numa mesma trajetória, e o gráfico a seguir indica suas posições (s) em função do tempo (t). Pelo gráfico podemos afirmar que as partículas:



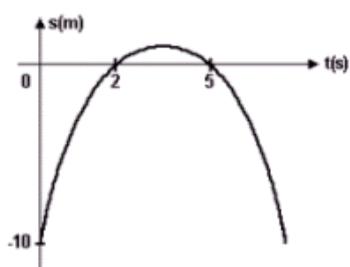
- a) movem-se no mesmo sentido;
- b) movem-se em sentidos opostos;
- c) no instante  $t=0$ , encontram-se a 40m uma da outra;
- d) movem-se com a mesma velocidade;
- e) não se encontram.

3. Um móvel em M.U.V., cuja velocidade está representada no diagrama a seguir, passa pela origem da trajetória no instante  $t=0$ . A velocidade média desse móvel, no intervalo de tempo de zero até 5s, é:



- a) 40 m/s
- b) 45 m/s
- c) 50 m/s
- d) 55 m/s
- e) 60 m/s

4. 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:



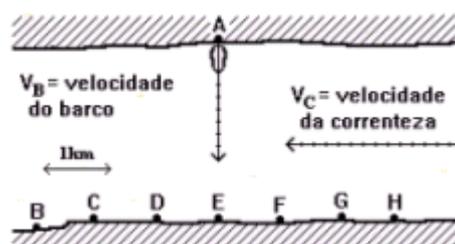
- a)  $S = -10 + 2t - 5t^2$
- b)  $S = -5 + 3,5t - 0,5t^2$
- c)  $S = -10 + 7t - t^2$
- d)  $S = -5 + t - 3t^2$
- e)  $S = 5 - 2,5t^2$

5. Um patrulheiro viajando em um carro dotado de radar a uma velocidade de 60km/h em relação a um referencial fixo no solo, é ultrapassado por outro automóvel que viaja no

mesmo sentido que ele. A velocidade indicada pelo radar após a ultrapassagem é de 30km/h. A velocidade do automóvel em relação ao solo é, em km/h, igual a:

- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) 75
- e) 90

6. Numa represa um homem faz seu barco a remo atingir uma velocidade máxima de 8 quilômetros por hora. Nesse mesmo remado tenta atravessar um rio cujas águas se movem com uma velocidade de 5 quilômetros por hora como indica a figura a seguir. O rio tem largura de 3,2km. Se o barco parte do ponto A, em qual ponto da outra margem o barco chegará?



7. Um corpo, caindo do alto de uma torre, chega ao chão em 5s. Qual a altura da torre?  $g=9,8\text{m/s}^2$

- a) 130m
- b) 122,5m
- c) 245m
- d) 250m
- e) 125m

8. Duas forças agem simultaneamente num ponto material. Qual deve ser o ângulo entre elas para que a resultante tenha o maior valor possível?

- a)  $0^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $90^\circ$
- e)  $180^\circ$

9. Em conseqüência da ação de seu motor, um barco recebe uma força de intensidade 8N para a direita, e ao mesmo tempo, sobre ele age a força de intensidade 2N para a esquerda, devido à correnteza do rio onde navega. A intensidade da força resultante dessas duas forças, em newton, será:

- a) 4
- b) 6
- c) 10
- d) 12
- e) 16