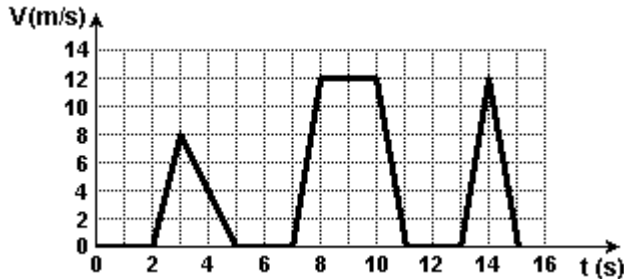
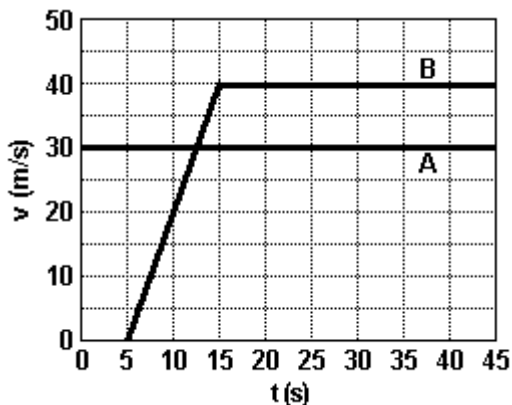


1. (Unesp 2005) O gráfico na figura descreve o movimento de um caminhão de coleta de lixo em uma rua reta e plana durante 15s de trabalho



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

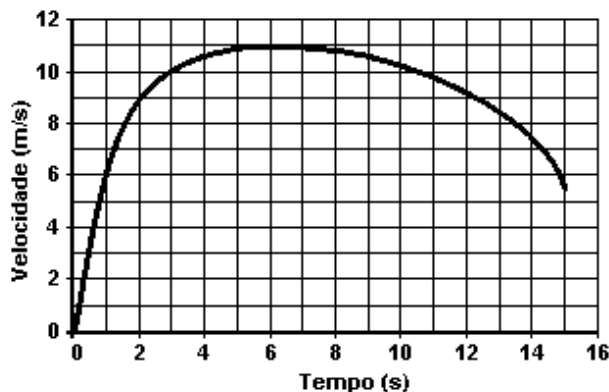
2. (Unesp 2005) Um veículo A passa por um posto policial a uma velocidade constante acima do permitido no local. Pouco tempo depois, um policial em um veículo B parte em perseguição do veículo A. Os movimentos dos veículos são descritos nos gráficos da figura



Tomando o posto policial como referência para estabelecer as posições dos veículos e utilizando as informações do gráfico, calcule:

- a distância que separa o veículo B de A no instante $t = 15,0$ s.
- o instante em que o veículo B alcança A.

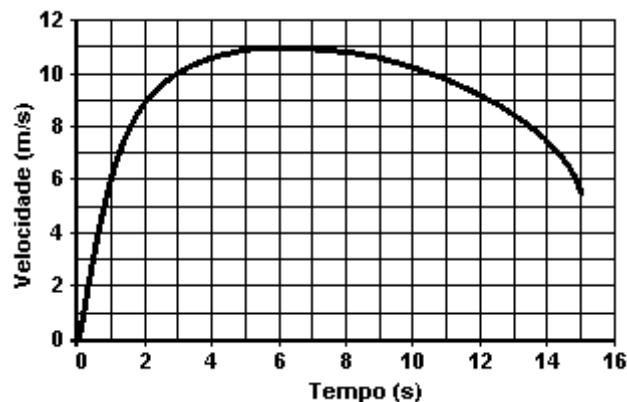
3. (Enem 98) Em uma prova de 100 m rasos, o desempenho típico de um corredor padrão é representado pelo gráfico a seguir:



Em que intervalo de tempo o corredor apresenta ACELERAÇÃO máxima?

- Entre 0 e 1 segundo.
- Entre 1 e 5 segundos.
- Entre 5 e 8 segundos.
- Entre 8 e 11 segundos.
- Entre 9 e 15 segundos.

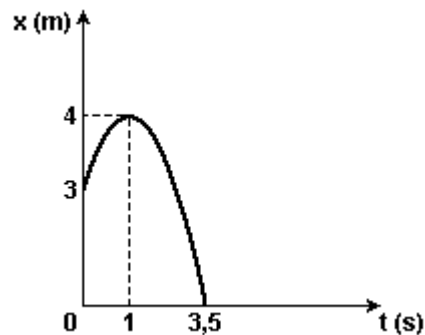
4. (Enem 98) Em uma prova de 100m rasos, o desempenho típico de um corredor padrão é representado pelo gráfico a seguir:



Baseado no gráfico, em que intervalo de tempo a VELOCIDADE do corredor é aproximadamente constante?

- Entre 0 e 1 segundo.
- Entre 1 e 5 segundos.
- Entre 5 e 8 segundos.
- Entre 8 e 11 segundos.
- Entre 12 e 15 segundos.

5. (G1 - cftmg 2005) O gráfico representa a posição (X) de uma partícula, em função do tempo (t).

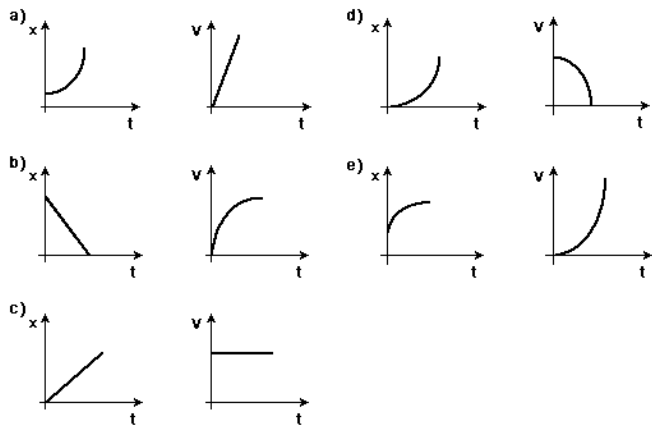


Sobre essa partícula, é INCORRETO afirmar que sua

- velocidade é máxima em $t=1$ s.
- posição é nula no instante $t=3,5$ s.
- aceleração é constante no intervalo de 0 a 1s.
- velocidade muda de sentido na posição $x=4$ m.

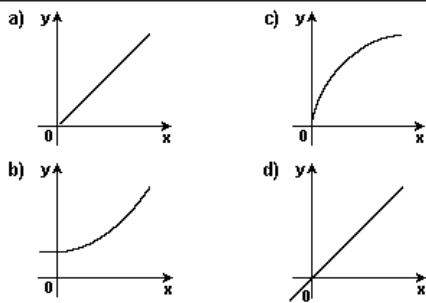
6. (Pucrs 2007) Um corpo parte do repouso e move-se em linha reta com aceleração constante. Nessa situação,

a velocidade é diretamente proporcional ao tempo e a distância é diretamente proporcional ao quadrado do tempo. O par de gráficos "posição (x) e velocidade (v) versus tempo (t)" correspondente à situação descrita é

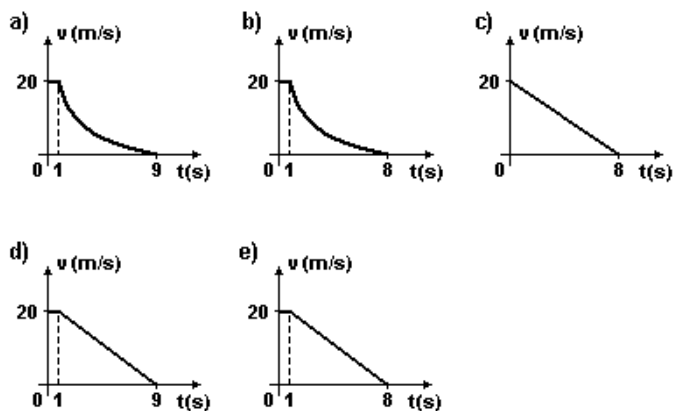


7. (Uerj 2004) A relação entre as coordenadas x e y de um corpo em movimento no plano é dada por (ver figura 1) O gráfico correspondente a esta relação é:

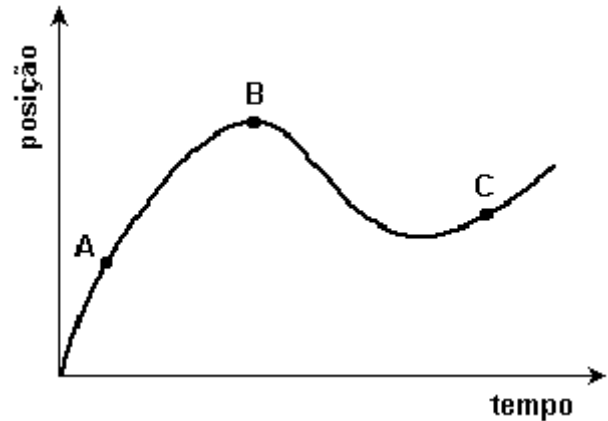
Figura 1: $y = 10^{\log x}$



8. (Ufc 2007) No instante $t = 0$, o motorista de um carro que percorre uma estrada retilínea, com velocidade constante de 20 m/s, avista um obstáculo 100 m a sua frente. O motorista tem um tempo de reação $t = 1$ s, após o qual aciona os freios do veículo, parando junto ao obstáculo. Supondo-se que o automóvel tenha uma desaceleração constante, determine qual dos gráficos abaixo melhor representa a velocidade do automóvel desde o instante em que o motorista avista o obstáculo até o instante em que o automóvel pára.



9. (Ufmg 2005) Um carro está andando ao longo de uma estrada reta e plana. Sua posição em função do tempo está representada neste gráfico:

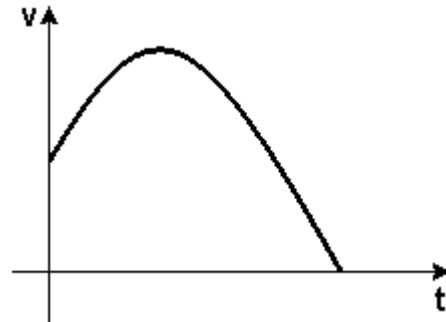


Sejam v_A , v_B e v_C os módulos das velocidades do carro, respectivamente, nos pontos A, B e C, indicados nesse gráfico.

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que

- a) $v_B < v_A < v_C$.
- b) $v_A < v_C < v_B$.
- c) $v_B < v_C < v_A$.
- d) $v_A < v_B < v_C$.

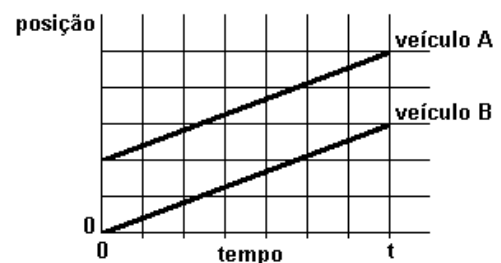
10. (Ufms 2005) A velocidade V de uma partícula em função do tempo t está registrada no gráfico a seguir.



É correto afirmar que

- (01) o movimento da partícula é uniformemente variado.
- (02) a aceleração da partícula é constante e negativa.
- (04) a aceleração da partícula é constante e positiva.
- (08) o movimento da partícula é uniforme.
- (16) a aceleração da partícula foi nula no instante em que ela atingiu sua velocidade máxima.

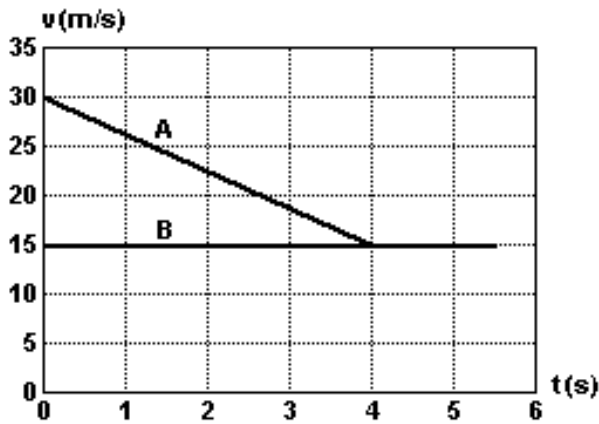
11. (Unesp 2004) Os gráficos na figura representam as posições de dois veículos, A e B, deslocando-se sobre uma estrada retilínea, em função do tempo.



A partir desses gráficos, é possível concluir que, no intervalo de 0 a t,

- a) a velocidade do veículo A é maior que a do veículo B.
- b) a aceleração do veículo A é maior que a do veículo B.
- c) o veículo A está se deslocando à frente do veículo B.
- d) os veículos A e B estão se deslocando um ao lado do outro.
- e) a distância percorrida pelo veículo A é maior que a percorrida pelo veículo B.

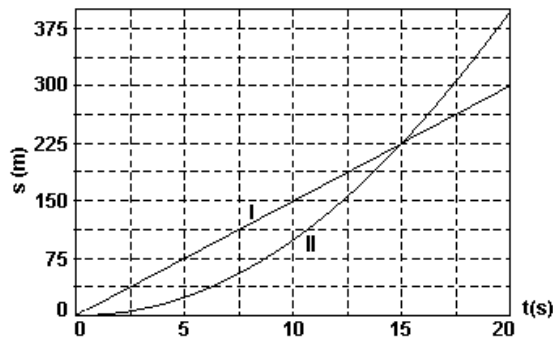
12. (Unesp 2007) O motorista de um veículo A é obrigado a frear bruscamente quando avista um veículo B à sua frente, locomovendo-se no mesmo sentido, com uma velocidade constante menor que a do veículo A. Ao final da desaceleração, o veículo A atinge a mesma velocidade que B, e passa também a se locomover com velocidade constante. O movimento, a partir do início da frenagem, é descrito pelo gráfico da figura.



Considerando que a distância que separava ambos os veículos no início da frenagem era de 32 m, ao final dela a distância entre ambos é de

- a) 1,0 m.
- b) 2,0 m.
- c) 3,0 m.
- d) 4,0 m.
- e) 5,0 m.

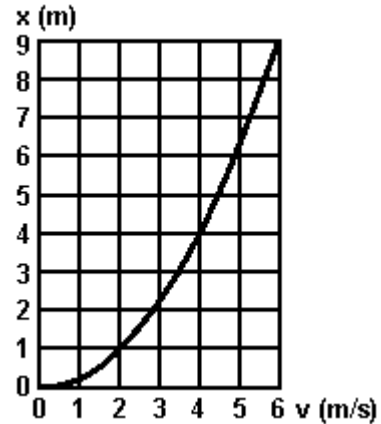
13. (Unesp 2008) Os movimentos de dois veículos, I e II, estão registrados nos gráficos da figura



Sendo os movimentos retilíneos, a velocidade do veículo II no instante em que alcança I é

- a) 15 m/s.
- b) 20 m/s.
- c) 25 m/s.
- d) 30 m/s.
- e) 35 m/s.

14. (Unifesp 2004)



Em um teste, um automóvel é colocado em movimento retilíneo uniformemente acelerado a partir do repouso até atingir a velocidade máxima. Um técnico constrói o gráfico onde se registra a posição x do veículo em função de sua velocidade v. Através desse gráfico, pode-se afirmar que a aceleração do veículo é

- a) 1,5 m/s².
- b) 2,0 m/s².
- c) 2,5 m/s².
- d) 3,0 m/s².
- e) 3,5 m/s².

GABARITO

- 1. a) 60m
- 2. a) 250m
- 3. [A]
- 4. [C]
- 5. [A]
- 6. [A]
- 7. [A]
- 8. [D]
- 9. [C]
- 10. 16
- 11. [C]
- 12. [B]
- 13. [D]
- 14. [B]