

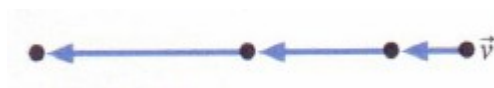
Importante:

1. Ler os enunciados com atenção.
2. Responder a questão de forma organizada, mostrando o seu raciocínio de forma coerente.
3. Siga a estratégia para resolução de problemas do livro, dividindo a sua solução nas partes: modelo, visualização, resolução e avaliação.
4. Analisar a resposta respondendo: ela faz sentido? Isso lhe ajudará a encontrar erros!

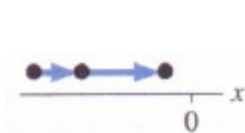
Algumas das questões foram copiadas ou baseadas no Livro do Randall Knight 2ed e nestes casos a numeração da questão está entre parênteses.

Questões

1. Discuta brevemente, e com exemplos, a diferença entre rapidez média e velocidade média.
2. (4 e 5) Para cada um dos diagramas de movimentos das duas figuras abaixo indique se os objetos representados tem uma valor positivo ou negativo da aceleração. Explique sua resposta.



3. (6, 7 e 8) Para cada uma dos diagramas de movimentos das figuras abaixo determine os sinais (positivo ou negativo) da posição, da velocidade e da aceleração das partículas.

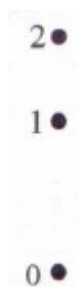


Exercícios e Problemas

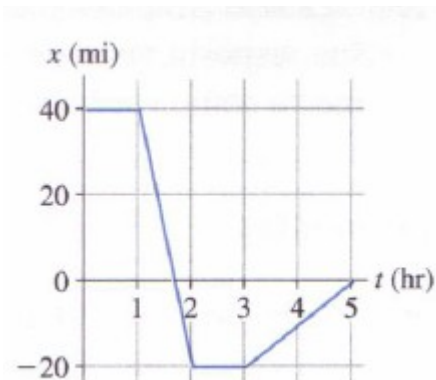
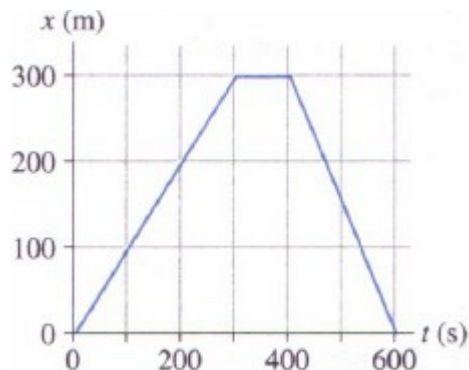
1. (6) Uma jogadora de softball (ou baseball ou “taco) rebate a bola e começa a correr para a primeira base. Usando um modelo de partícula, desenhe um diagrama de movimento que mostre a posição da jogadora e seus vetores velocidade média durante os primeiros segundo de sua corrida

2. (9 e 10) Para cada um dos diagramas de movimento mostrado nas duas figuras abaixo:

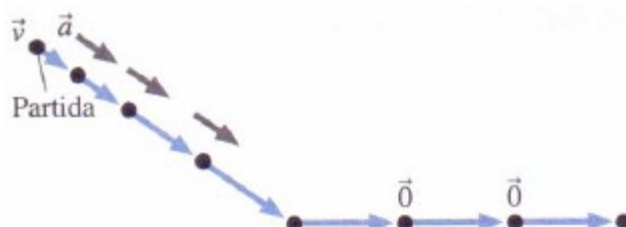
- a) Encontre o vetor aceleração média no ponto 1.
- b) A rapidez média do objeto entre os pontos 1 e 2 é maior, menor ou igual à sua rapidez média entre os pontos 0 e 1? Explique como você pode tirar sua conclusão.

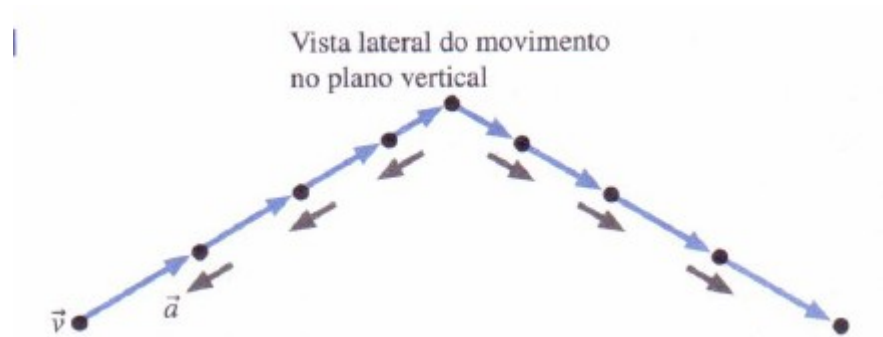


3. (19 e 20) Faça uma rápida descrição por escrito do movimento de um objeto real para cada uma das figuras abaixo corresponda ao gráfico realista da posição versus tempo



4. (15) Uma telha de telhado cai diretamente para baixo a partir de um prédio de dois andares de uma loja. Ela aterrissa em uma piscina e desce uniformemente até o fundo da mesma. Desenhe um diagrama de movimento completo da telha
5. (37) Esboce uma representação pictórica do problema seguinte. NÃO resolva de fato o problema ou efetue quaisquer contas. Uma patinadora veloz move-se sem atrito sobre uma pista de gelo a 8,0 m/s quando entra em um trecho de gelo rugoso com 5,0 m de comprimento. Ela desacelera uniformemente e depois prossegue a 6,0 m/s. Qual é a sua aceleração no trecho rugoso de gelo?
6. (46 e 48) Redija uma descrição, com uma ou duas sentenças, a respeito de um objeto real cujo movimento corresponda aos diagramas de movimento abaixo. Suas descrições devem identificar pessoas ou objetos por nome e relatar o que estaria ocorrendo com os mesmo.





7. (49 e 51) A figura abaixo mostra um diagrama de movimento parcial. Complete o diagrama, adicionando-lhe vetores aceleração.

