

Nome:

| Data:

| Turma:

1 Um banco foi roubado na cidade fictícia de Gotham City e Batman foi prontamente convocado pelo comissário Jim Gordon para capturar o criminoso responsável. Chegando ao banco, Batman pôde ver ao longe o Coringa correndo e carregando um saco de dinheiro que acabara de roubar. Quando o Coringa estava a 60 metros de distância do banco, Batman começa a persegui-lo com velocidade constante de 10 m/s. O Coringa, mais lento por carregar o saco de dinheiro, corre de Batman com velocidade constante de 4 m/s.

10 m/s

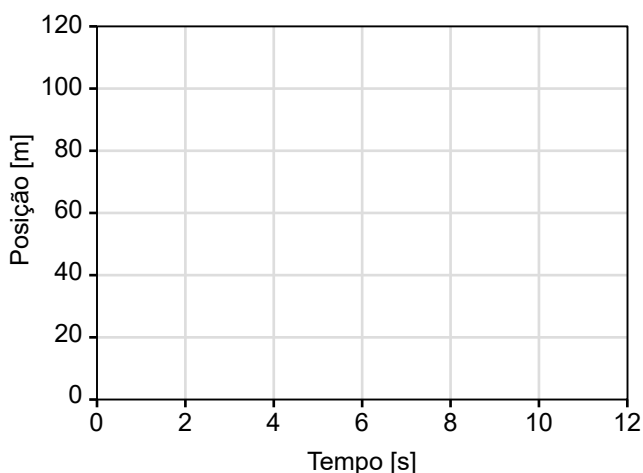


4 m/s



0 60 S(m)

- Em quanto tempo após começara correr, o Batman alcançará o Coringa?
- A qual distância do banco Batman alcançará o Coringa?
- Preencha o gráfico com as posições de Batman e Coringa, em função do tempo.

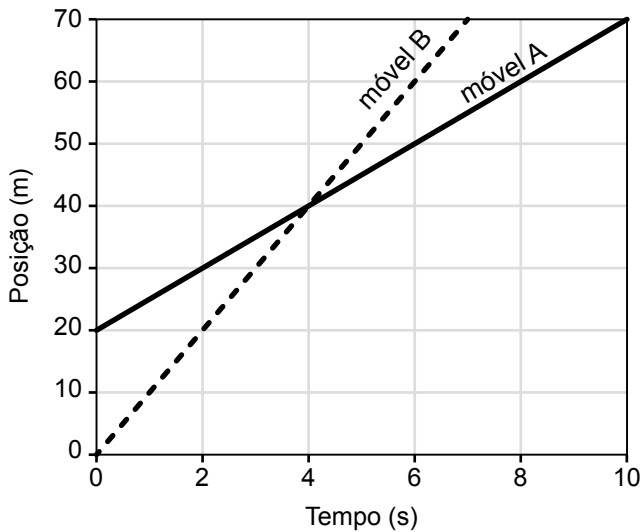


2 A rodovia Marechal Rondon (SP-267) conecta as cidades de Araçatuba e Bauru, no interior de São Paulo. Nela, Araçatuba está no km 530 e Bauru no km 350. Dois viajantes partem dessas cidades ao mesmo instante: um sai de Araçatuba em direção a Bauru com velocidade constante de 80 km/h, enquanto o outro sai de Bauru em direção a Araçatuba com velocidade constante de 60 km/h.

- Escreva as equações horárias do movimento dos viajantes que partem de Araçatuba e Bauru.
- Após quanto tempo de viagem o encontro acontecerá?
- Em que posição da rodovia eles irão se encontrar?

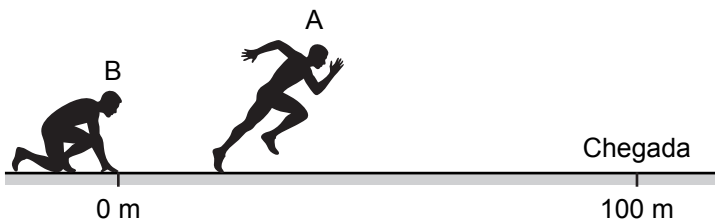
3 O gráfico abaixo representa a posição de dois móveis que se deslocam em uma trajetória, em função do tempo.

- Em que instante e posição os móveis se encontram?
- Qual a velocidade dos móveis A e B?
- Quais as posições iniciais dos móveis A e B?
- Quais as equações horárias que descrevem a posição dos móveis A e B?



4 Dois atletas vão disputar uma corrida de 100 metros rasos. No momento da largada, o atleta A parte imediatamente, correndo com velocidade constante de 8 m/s. Já o atleta B se distrai e só inicia a corrida 1,0 segundos depois, mas ao começar corre com velocidade constante de 8,4 m/s.

- O atleta B irá alcançar o atleta A em quanto tempo?
- Qual atleta irá ganhar a corrida?



5 Um automóvel de 3,0 m de comprimento está iniciando a ultrapassagem de um caminhão de 22,0 m de comprimento. O caminhão está se deslocando na estrada com 54 km/h, enquanto o automóvel está a 72 km/h.

- Quanto tempo é necessário para que o automóvel complete a ultrapassagem do caminhão?
- Qual a distância percorrida pelo automóvel durante a ultrapassagem?

