

**3 - Exercícios – MRU (modelo de encontro)**

Nome _____

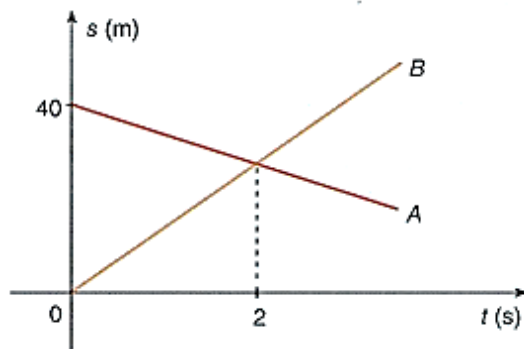
Nº _____

1ª série

Física – βeth

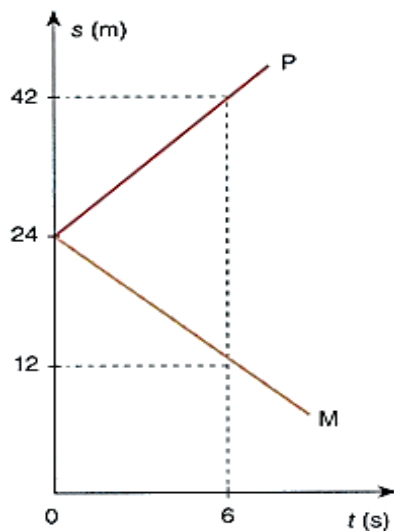
Data / /2019

1. No gráfico abaixo estão registradas as posições de dois corpos A e B que se movem com velocidades constantes sobre a mesma trajetória retilínea.



O módulo da velocidade do corpo A é 8 m/s.

- Represente a situação inicial.
- Determine a posição de encontro.
- Calcule a velocidade do corpo B.
- Determine a função horária de posição para cada corpo.
- Determine a distância entre os corpos aos 3 s.
- Esboce o gráfico V_{xt} para os dois corpos.



2. A respeito do gráfico abaixo que representa o movimento de dois automóveis, M e P, por uma mesma estrada retilínea, pergunta-se:

- Represente a situação inicial.
- Calcule a velocidade de cada corpo e interprete o resultado.
- Determine a função horária da posição de cada automóvel.
- Quanto era a distância entre eles aos 2 s.
- Quanto tempo, a contar do instante inicial, demorará para que a distância entre M e P seja igual a 60 m?
- Esboce os gráficos S_{xt} e V_{xt} para os dois corpos.

3 – **VÍDEO** – Observe a representação do instante inicial do MRU de dois automóveis X e Y sobre a mesma trajetória.



Considere a origem da trajetória sobre Y, no instante inicial, e determine:

- A função horária da posição de cada automóvel.
- O instante de tempo e a posição da ultrapassagem de Y por X.
- A distância entre os corpos em $t=20s$.
- Esboce os gráficos S_{xt} e V_{xt} para os dois corpos.