

6 – Exercícios para casa – Inversão de sentido – MRUV

Nome _____

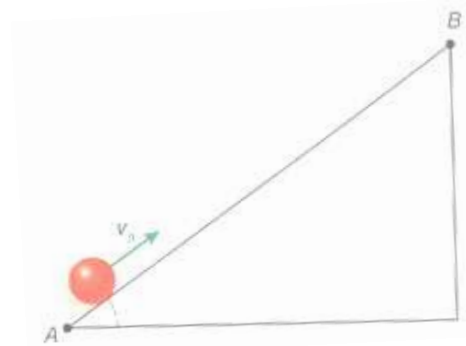
Nº _____

1ª série

Física – βeth

Data / /2019

1. Uma bolinha foi lançada em uma rampa de madeira com velocidade 12 m/s a partir do ponto A, conforme representado na figura. Ao atingir o ponto B, distante 24 m de A a bolinha parou, inverteu o sentido de seu movimento e passou a descer a rampa. Considere que o módulo de aceleração da bolinha foi constante durante todo o movimento.



a) Calcule o valor e o módulo da aceleração da bolinha.

 Valor de a = _____

 Módulo de a = _____

b) Quanto tempo decorreu desde que a bolinha foi lançada até atingir o ponto B?

 t = _____

c) Esboce os gráficos $a \times t$, $V \times t$ e $S \times t$ do movimento da bolinha, desde que foi lançada até voltar ao ponto A.

2. Um corpo em MRUV tem seu movimento descrito pela função $S = 8 - 6t + t^2$, em que S é dado em metros e t , em segundos. Para esse corpo, determine:

- a) sua posição em $t = 3$ s;
- b) sua velocidade inicial e sua aceleração;
- c) o tipo de movimento realizado entre $t = 0$ s e $t = 1$ s;
- d) o instante em que se inverte o sentido do movimento.
- e) os instantes em que passa pela origem da trajetória.
- f) Esboce os gráficos $a \times t$, $V \times t$ e $S \times t$ do movimento do corpo de 0 a 6 s.

Respostas:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. a) $a = -3 \text{ m/s}^2$ | 2. a) $S = -1 \text{ m}$ |
| $a = 3 \text{ m/s}^2$ | b) -6 m/s e 2 m/s^2 |
| b) $t = 4 \text{ s}$ | c) MRUV Retrógrado Retardado |
| | d) 3 s |
| | e) 2 s e 4 s. |