

(UDESC - 2018) O gráfico, mostrado na Figura 4, foi construído com base nos dados experimentais acerca do movimento de um carrinho, que iniciou o movimento do repouso, ao longo de uma linha reta, sobre o plano horizontal. A partir deste gráfico, podem-se obter muitas informações sobre o movimento deste carrinho.

Construa um gráfico de posição versus tempo. No eixo vertical (y), marque a posição x em centímetros, variando de 0 a 16 cm. No eixo horizontal (x), marque o tempo t em segundos, variando de 0 a 9 s. 1. De 0 a 2 segundos, a curva é uma parábola crescente que começa em 0 cm e atinge 16 cm. 2. De 2 a 4 segundos, a curva é uma linha reta decrescente que vai de 16 cm a 4 cm. 3. De 4 a 9 segundos, a curva é uma linha reta horizontal constante em 4 cm.

Assinale a alternativa que apresenta as informações corretas, sobre o movimento do carrinho, obtidas a partir deste gráfico.

- A) De 0s a 2s o movimento do carrinho é MRU com $v=8\text{cm/s}$; de 2s a 6s o movimento é MRUV com $a= -3\text{cm/s}^2$; de 6s a 9s o carrinho deslocou-se por 4cm.
- B) De 0s a 2s o movimento do carrinho é MRUV com $a=8\text{cm/s}^2$; de 2s a 6s o movimento é MRU com $v= -3\text{cm/s}$; de 6s a 9s o carrinho ficou em repouso.
- C) De 0s a 2s o movimento do carrinho é MRUV com $a=8\text{cm/s}^2$; de 2s a 6s o deslocamento do carrinho foi de 12cm; de 6s a 9s a velocidade do carrinho é de 1,3cm/s.
- D) De 0s a 2s a aceleração do carrinho aumenta com o tempo; de 2s a 6s a velocidade do carrinho diminui com o tempo; de 6s a 9s o movimento do carrinho é oscilatório.
- E) De 0s a 2s o carrinho move-se com aceleração de $4,0\text{cm/s}^2$; de 2s a 6s o carrinho se afasta da origem; de 6s a 9s o movimento do carrinho é MRU.