

Lecture 14 - Position and Velocity Graphs

Ejemplo 1. La siguiente figura muestra la velocidad de un cuerpo cuyo movimiento es lineal.

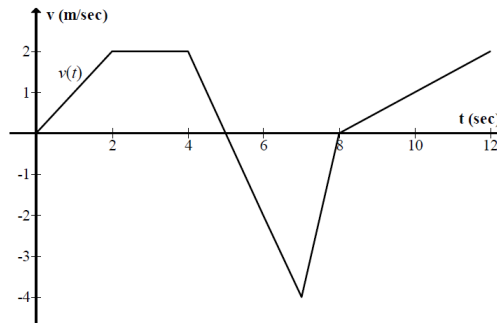


Figure 1: Movimiento lineal

1. Describa en qué intervalos el cuerpo se mueve hacia delante, hacia atrás, a velocidad constante, a máxima velocidad, con aceleración cero y con aceleración negativa.
2. Qué sucede con el cuerpo cuando $2 < t < 4$.
3. Grafique la rapidez del cuerpo.

Ejemplo 2. Una partícula se mueve en el plano cartesiano y $s(t)$ representa su posición respecto al tiempo. Determine:

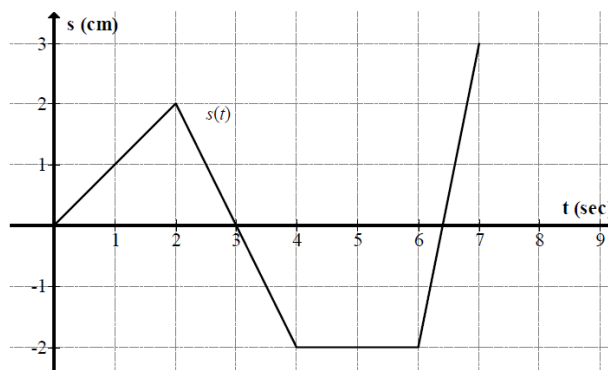


Figure 2: Partícula en el tiempo

1. Luego de $t = 0$, cuántas veces regresa la partícula al origen.

2. Respecto a la partícula, cuándo se encuentra más lejos del origen, moviéndose hacia la izquierda/derecha y sin movimiento alguno. Cuándo alcanza una máxima rapidez y cuál es su valor.
3. Grafique la velocidad, rapidez y aceleración de la partícula.