

# MRU: GRÁFICA POSICIÓN-TIEMPO



En la gráfica posición-tiempo ( $x-t$ ) de un movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.) representa en el eje horizontal (eje  $x$ ) el tiempo y en el eje vertical (eje  $y$ ) la posición, se puede observar como la posición aumenta o disminuye de manera constante cuando avanza del tiempo. Además se puede distinguir cuando la velocidad es positiva o negativa.

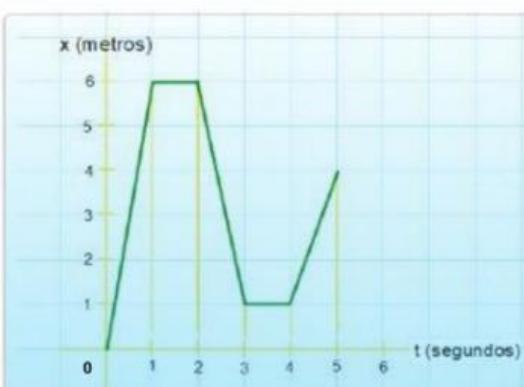


Lee con cuidado cada problema y responde lo que se pregunta.

1 Un Robot avanzó siempre hacia la derecha describiendo trayectorias rectilíneas. Sus posiciones:

Tiempo (s)	$t$	0	1	2	3	4	5
Posición (m)	$x$	5	6	6	0	1	4

a) ¿Cuál es la gráfica que representa correctamente los datos anteriores? (Haz clic sobre la correcta)



De acuerdo a la gráfica correcta:

b) ¿En qué intervalo de tiempo permaneció el cuerpo en reposo? De  $t_i = \boxed{\phantom{00}}$  s a  $t_f = \boxed{\phantom{00}}$  s

c) ¿Cuál fue el desplazamiento del móvil entre 2 s y 3 s?

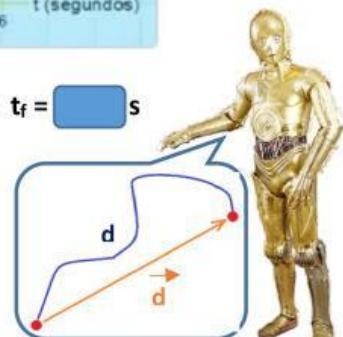
$$|\vec{d}| = \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

d) ¿Cuál fue el desplazamiento total del cuerpo?

$$|\vec{d}| = \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$

e) ¿Cuál fue la distancia total recorrida por el cuerpo?

$$d = \boxed{\phantom{00}} \text{ m}$$



2

En la gráfica se muestran una serie de movimientos que realizó un robot sobre una línea recta:



- a) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 0 a 1 segundos?  $d =$  pies
- b) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 1 a 2 segundos?  $d =$  pies
- c) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 2 a 4 segundos?  $d =$  pies
- d) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 4 a 5 segundos?  $d =$  pies
- e) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 5 a 6 segundos?  $d =$  pies
- f) ¿Cuánto recorrió en el intervalo de 6 a 8 segundos?  $d =$  pies
- g) ¿Cuánto recorrió en total?  $d =$  pies
- h) ¿Cuánto desplazamiento total alcanzó?  $| \vec{d} | =$  pies, en sentido
- i) ¿En qué intervalo de tiempo el desplazamiento es cero? De  $t_i =$  s a  $t_f =$  s
- j) ¿En qué intervalo de tiempo el robot volvió a su origen? De  $t_i =$  s a  $t_f =$  s
- k) ¿En qué intervalo de tiempo el robot avanza (+)? De  $t_i =$  s a  $t_f =$  s  
de  $t_i =$  s a  $t_f =$  s  
y de  $t_i =$  s a  $t_f =$  s
- l) ¿En qué intervalo de tiempo el robot retrocede (-)? De  $t_i =$  s a  $t_f =$  s  
y de  $t_i =$  s a  $t_f =$  s