

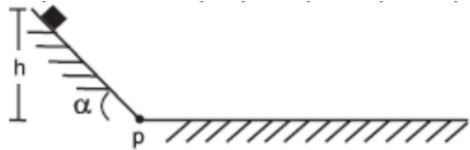
# PREPARATE PARA TUS PRUEBAS ICOTES

## GUIA N° 2

### MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACELERADO

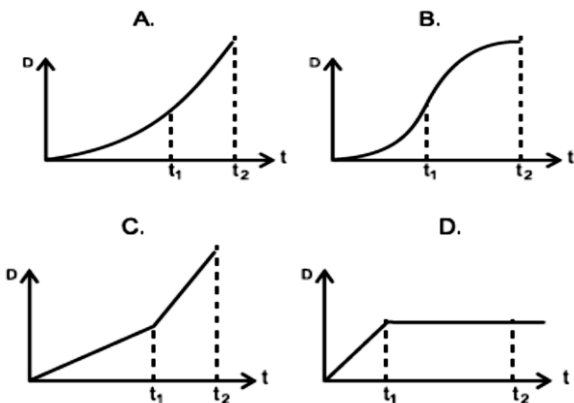


1. Un cuerpo de masa  $m$  se suelta sobre una pista homogénea de madera como se muestra en la figura y se observa que la rapidez con la que pasa por el punto  $p$  vale  $\sqrt{gh}$



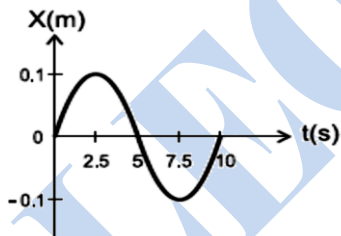
( $g$  = gravedad del lugar)

La gráfica cualitativa de la distancia recorrida por el cuerpo en función del tiempo es la mostrada en:



#### RESPONDA LAS PREGUNTAS 2 Y 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

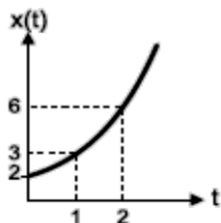
La siguiente es la gráfica de la posición ( $x$ ) como función del tiempo de una esfera que se mueve sobre una línea recta



2. De la gráfica se concluye que la longitud total recorrida por la esfera entre  $t = 0$  y 5 segundos es
- a. 0    b. 0.2m    c. 0.1m    d. 0.5m
3. La posición de la esfera en  $t = 5$  segundos es
- a. 0    b. 0.2m    c. 0.1m    d. 0.5m

#### CONTESTE LAS PREGUNTAS 4 Y 5 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La gráfica muestra la posición de un cuerpo que se mueve en línea recta, en función del tiempo. En ella se tiene que  $x(t) = 2 + t^2$ , en donde las unidades están en el S.I.



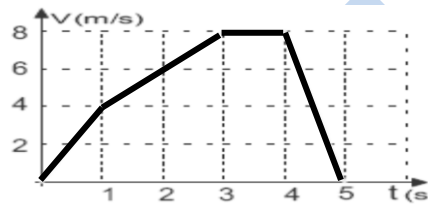
4. Es correcto afirmar que el cuerpo
- A. se mueve con velocidad constante  
B. describe movimiento parabólico

- C. se mueve con aceleración constante  
D. aumenta linealmente su aceleración

5. El desplazamiento del cuerpo entre  $t = 3$  s y  $t = 6$  s es:

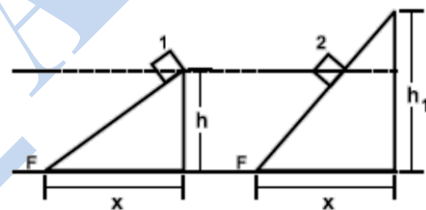
a. 3m    b. 27m    c. 4m    d. 45m

6. La gráfica muestra el valor de la velocidad en función del tiempo para un cuerpo que se desplaza en trayectoria rectilínea. El intervalo durante el cual el cuerpo recorrió menor distancia está localizado entre



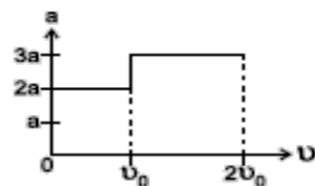
- A. 0 y 1 s    C. 1 y 2 s  
B. 2 y 3 s    D. 3 y 4 s

7. Una rampa de mayor altura ( $h_1 > h$ ) y similar base se coloca junto a la rampa de altura  $h$ . En cada rampa se sueltan simultáneamente, dos bloques como se muestra en la figura.



Es correcto afirmar que

- A. el bloque 1 llega al punto F con mayor velocidad que el bloque 2  
B. el bloque 2 llega al punto F con mayor velocidad que el bloque 1  
C. al llegar a los correspondientes puntos F los bloques tienen iguales velocidades pero el bloque 2 llega primero  
D. al llegar a los correspondientes puntos F los bloques tienen iguales velocidades pero el bloque 1 llega primero
8. La gráfica aceleración contra velocidad para el movimiento rectilíneo de un carro que parte del reposo es la siguiente.



$t_1$  es el tiempo que tarda el carro desde arrancar hasta llegar a una velocidad  $v_0$  y  $t_2$  es el tiempo que tarda en pasar de  $v_0$  a  $2v_0$ . Puede concluirse que:

- a.  $t_1 = t_2$     c.  $t_1 = \frac{2}{3}t_2$   
b.  $t_1 = 2t_2$     d.  $t_1 = \frac{3}{2}t_2$

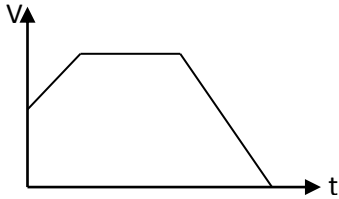
# PREPARATE PARA TUS PRUEBAS ICIFES

## GUIA N° 2

### MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACCELERADO



9. En el gráfico de velocidad contra tiempo se puede verificar que:

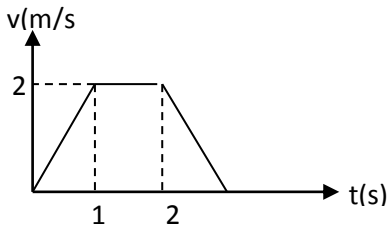


- a. 140m
- b. 100m
- c. 80m
- d. 120m

- a. El móvil regresa al punto de partida.
- b. Hay valores de velocidad que se repiten en dos puntos de la trayectoria
- c. El móvil se devuelve.
- d. La velocidad inicial del móvil es nula.

#### RESPONDE LA PREGUNTA 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

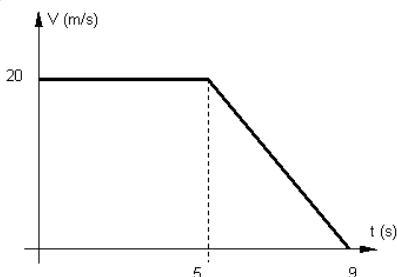
La gráfica representa la rapidez de un cuerpo, que se mueve en línea recta, en función del tiempo.



10. La gráfica que mejor representa la posición del cuerpo en función del tiempo es:

- a.
- b.
- c.
- d.

11. La siguiente gráfica, representa la velocidad que lleva un cuerpo durante 9 segundos.



De acuerdo con esto, el espacio recorrido por el móvil correspondiente a la gráfica es: