

# Cuestionario de Cinemática

## TEMA: Movimiento rectilíneo uniforme y Movimiento rectilíneo uniformemente variado

**Alumno:** Ariel Alejandro Calderon.

### I.- COMPLETAR

1. El vector desplazamiento es.....de la trayectoria que siga la partícula en su movimiento.

**Respuesta:** perpendicular

2. La distancia recorrida por una partícula es igual al módulo del desplazamiento, siempre que la trayectoria sea..... y no existan cambios en el sentido del movimiento.

**Respuesta:** rectilínea

3. Si una partícula se mueve con velocidad constante, su aceleración es igual a.....

**Respuesta:** cero

4. En el movimiento rectilíneo uniforme la velocidad es.....y la aceleración es.....

**Respuesta:** constante, cero

5. Si en un movimiento rectilíneo, el módulo de la velocidad cambia valores iguales en intervalo de tiempo iguales, el movimiento es..... **Respuesta:** uniformemente variado

### II: Subraye la respuesta correcta, en los enunciados que se presentan a continuación. Justifique su respuesta en todos los casos.

6. ¿Bajo cuáles de las siguientes condiciones está la magnitud de la velocidad promedio de una partícula moviéndose en una dimensión más pequeña que la rapidez promedio en el mismo intervalo?

- a. Una partícula se mueve en la dirección  $+\hat{x}$  sin regresar
- b. Una partícula se mueve en la dirección  $-\hat{x}$  sin regresar
- c. Una partícula se mueve en la dirección  $+\hat{x}$  y luego invierte la dirección del movimiento

**Respuesta:** b) Una partícula se mueve en la dirección  $-\hat{x}$  sin regresar

7. Si un auto se mueve hacia el este y reduce su velocidad ¿Cuál es la dirección de la fuerza sobre el auto que hace que reduzca su velocidad?

**Respuesta:** La dirección de la fuerza que hace que el auto reduzca su velocidad es opuesta a la dirección del movimiento, es decir, hacia el oeste.

8. ¿Cuáles de los siguientes enunciados son verdaderos?

- a. Si un auto se desplaza hacia el este, su aceleración es hacia el este
- b. Si un auto reduce su velocidad, su aceleración debe ser negativa
- c. Una partícula con aceleración constante nunca puede detenerse y permanecer detenida

**Respuesta:** b) Si un auto reduce su velocidad, su aceleración debe ser negativa .

9. Una pelota se lanza hacia arriba. Cuando la pelota está en caída libre, la aceleración:

- a. Aumenta c) aumenta y luego disminuye e) permanece constante
- b. Disminuye d) disminuye y luego aumenta

**Respuesta:** e) permanece constante .

10. Después que una pelota es lanzada hacia arriba y está en el aire, su velocidad:

- a. Aumenta c) aumenta y luego disminuye e) permanece constante
- b. Disminuye d) disminuye y luego aumenta

**Respuesta:** b) Disminuye .

11. Una aceleración nula quiere decir que la velocidad:

- a. Aumenta b) Es cero c) Es constante d) NA

**Respuesta: c) Es constante**