

# Portafolio de 2da oportunidad

## Física I Grupo 344

---

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

**NOTA: Entregarlo sin folder y engrapado.**

1. El velocímetro de un auto marca 55 km/h cuando se aplican los frenos. Si el auto se detiene en 4.8 segundos,

a) ¿Cuál es la aceleración?

b) ¿Qué distancia recorre desde que se aplican los frenos?

2. ¿Cuánto tiempo tarda un automóvil, viajando a 120 km/h, en detenerse si su aceleración negativa es de  $5 \text{ m/s}^2$ ? y ¿Qué distancia recorre en ese tiempo?

## Portafolio de 2da oportunidad

### Física I Grupo 344

---

3. ¿Cuánto tiempo tarda en caer un cuerpo desde el punto más alto de una torre de energía eléctrica (400 metros)? y ¿Cuál será la velocidad del cuerpo al llegar al suelo?

4. Una flecha se dispara verticalmente hacia arriba. Ocho segundos después, está a una altura de 60 metros, ¿Qué velocidad inicial tenía la flecha? y ¿Cuánto tiempo está en vuelo la flecha, desde que se lanza hasta que regresa a la altura original?

5. Una flecha es lanzada verticalmente hacia arriba con una velocidad de 35 m/s, ¿Qué altura alcanzará? y ¿Cuánto tiempo le tomará alcanzar ésta altura?

## Portafolio de 2da oportunidad

### Física I Grupo 344

---

6. Se lanza una piedra horizontalmente con una velocidad de 25 m/s, desde la cima de una colina de 45 metros de altura, contestar:

a) ¿Cuál es la distancia horizontal recorrida?

b) ¿Cuál es la magnitud y la dirección de la velocidad de la piedra cuando choca contra el suelo?

7. Una pelota de golf, es golpeada y cae 40 metros de distancia al cabo de 4.5 segundos. ¿Cuál es la magnitud y dirección de la velocidad inicial con la que fue lanzada la pelota?

## Portafolio de 2da oportunidad

### Física I Grupo 344

---

**8. Identificar las componentes rectangulares, dibuja las componentes y el vector en su posición correcta:**

**a) un vector de magnitud 123 N y a un ángulo de la horizontal de  $138^\circ$ .**

**b) un vector de magnitud 56 m/s y a un ángulo de la horizontal de  $318^\circ$ .**

**9. Sumar los siguientes vectores, dibuja las componentes y el vector resultante en su posición correcta:**

**a) el vector horizontal de 23 unidades al vector vertical de -86 unidades.**

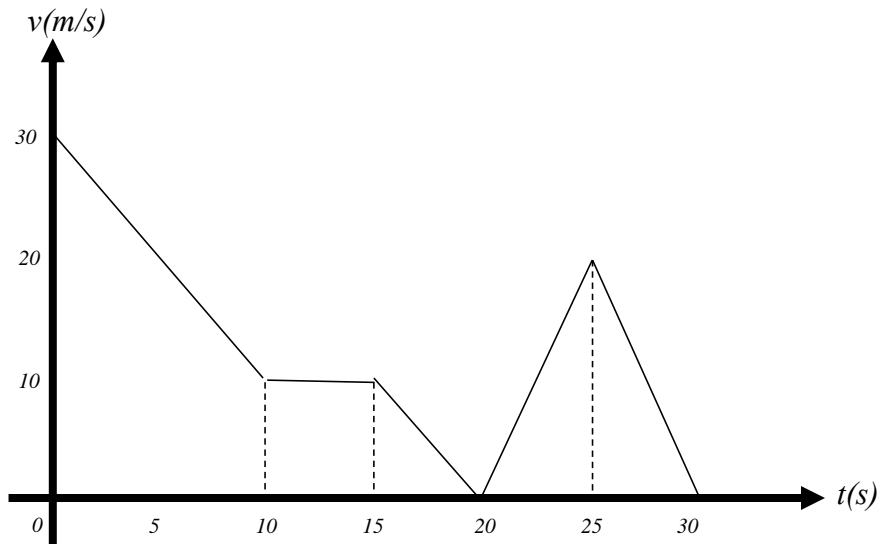
**b) el vector horizontal de -78 unidades al vector vertical de -15 unidades.**

## Portafolio de 2da oportunidad

### Física I Grupo 344

---

10. A partir de la siguiente gráfica, contestar lo que se pide:



- a) ¿Cuál es la aceleración del cuerpo en el intervalo de 0 a 10 segundos?
- b) ¿Cuál es la aceleración del cuerpo en el intervalo de 10 a 15 segundos?
- c) ¿Cuál es la aceleración del cuerpo en el intervalo de 20 a 25 segundos?
- d) ¿Cuál es el desplazamiento del cuerpo en el intervalo de 10 a 15 segundos?
- e) ¿Cuál es el desplazamiento del cuerpo en el intervalo de 20 a 30 segundos?

Con base en el libro de texto de la unidad de aprendizaje de Física 1, escribe la definición de los siguientes conceptos vistos en clase:

- 1) Velocidad
- 2) Aceleración
- 3) Movimiento Rectilíneo Uniforme
- 4) Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado
- 5) Caída libre

## Portafolio de 2da oportunidad

### Física I Grupo 344

---

- 6) Tiro vertical
- 7) Tiro horizontal
- 8) Tiro parabólico
- 9) Cantidad vectorial
- 10) Vector resultante