



COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO

FLORIDABLANCA-SANTANDER
AREA DE CIENCIAS NATURALES

FISICA

10

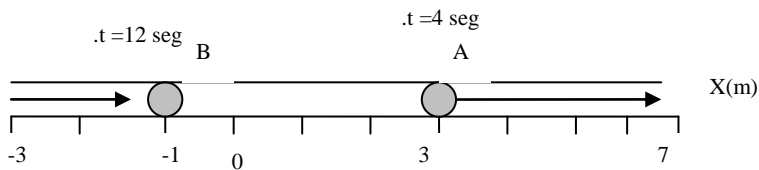
ACTIVIDAD DE RECUPERACION

J. NOCTURNA

RECUPERACION FISICA J. NOCTURNA

1. La partícula de la figura se mueve horizontalmente sobre el eje x desde el punto A hasta el punto B como se indica. Determina

- a) Desplazamiento
- b) distancia recorrida
- c) velocidad media
- d) rapidez media

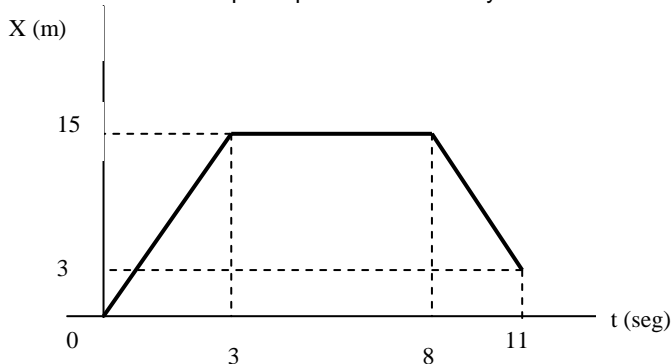


2. La siguiente tabla de datos se obtuvo al medir las diferentes posiciones que ocupa una partícula en intervalos de tiempos dados (posición en metros, tiempo en segundos).

POSICION(X) m	-2	5	8	8	8	10	12
TIEMPO (t) seg	0	1	2	3	4	5	6

- a. Elabora una grafica de X y t
- b. Encuentra el valor del desplazamiento en cada intervalo
- c. Encuentra el valor de la velocidad media en cada intervalo

3. Un automóvil se desplaza por una carretera y el cambio de su posición se ha graficado de la siguiente manera



- b. Calcula la distancia total recorrida
- c. Calcula el desplazamiento total
- d. Determina la velocidad en cada intervalo

MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME

1. Una partícula se desplaza sobre un eje horizontal x de tal manera que en un $t=2$ segundo tiene una posición de 3m y para un $t=10$ seg tiene una posición de 25m.

- a. Determina la velocidad media del movimiento
- b. Arma la ecuación del movimiento ($x = x_0 + vt$)
- c. Con base en la ecuación determina la posición para los tiempos de la tabla y realiza un gráfico de X contra t

t(seg)	0	1	2	3	4
X(m)					

2. Un automóvil hace un recorrido entre dos ciudades que distan entre sí 100 km. En los primeros 60 km viaja a 120 km/h y en los kilómetros restantes desarrolla solamente 40 km/h.

El tiempo que tarda el viaje es de :

- a) 2 horas y media b) 3 horas c) 4 horas d) 1 hora y media

La velocidad media fue de:

- a) 33.33 km/h b) 90 km/h c) 80 km/h d) 66.6 km/h

MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORMEMENTE ACELERADO

1. Un tren va a una velocidad de 18 m/seg., frena y se detiene en 15 segundos. Calcular su aceleración y la distancia recorrida al frenar.

2. Un autobús se mueve inicialmente con una rapidez de 40 m/s; después de transcurridos 25 segundos su rapidez es de 70 m/s. Calcular la aceleración y la distancia recorrida en este tiempo.

PROBLEMAS CAIDA LIBRE

1. La altura de un edificio es 125 m . Si se deja caer libremente un objeto desde lo alto del edificio. Cuánto tarda en caer? (toma la gravedad como 10 m/s²)

¿Cuál es la velocidad con la que llega al suelo?

Cuanto tarda en caer?

2. De lo alto de un edificio de altura 60 m se deja caer una piedra sin velocidad inicial.

- a. Que distancia ha bajado los primeros 2 segundos.
- b. Cuánto tiempo tarda en llegar al piso?
- c. Con qué velocidad llega al piso?

TIRO PARABOLICO

.Un cañón dispara una bala con un ángulo de 60° y una velocidad inicial de 60 m/s.

A) Determina la velocidad inicial en X y en Y . Realiza una tabla para obtener la variación de la velocidad en Y.

B) Realiza una Tabla para analizarla variación de la posición en X y la posición en Y.

C) Realiza un grafico aproximado de la trayectoria en papel cuadrículado

MOVIMIENTO CIRCULAR

1. Un cuerpo recorre, a razón de 5 vueltas por segundo, un círculo de 3m de radio.

- a. Cuál es su velocidad angular?
- b. Cuál es velocidad tangencial?
- c. Cuál aceleración centrípeta?

2. Un automóvil gira en un círculo de radio 20 m, con una velocidad de 10 m/seg. Cuál es su aceleración centrípeta?

3. Con qué velocidad debe girar un cuerpo atado al extremo de una cuerda de 40 m, si se quiere que su aceleración centrípeta sea igual a la de la gravedad?

