

INSTITUCION EDUCATIVA JESUS VILLAFÑE FRANCO

SEDE PRINCIPAL

GUIA DE TRABAJO No. 5

Nombre: _____

Código: _____ Grado: _____

SABERES: Cinemática del Movimiento Rectilíneo.

DESEMPEÑO:

- Describir las características de un movimiento Rectilíneo.
- Aplicar conceptos y formulas en el desarrollo de Problemas.

Instrucciones: Leer mentalmente la guía de trabajo, pensar y analizar el contenido dado y desarrollar el taller indicado.

CONCEPTOS BASICOS

La cinemática es una rama de la física que estudia el Movimiento de los cuerpos limitándose a su descripción.

Es muy fácil decir que un cuerpo está quieto o en movimiento. Más difícil es explicar lo que se quiere significar con esto.



Cuando viajamos en un automóvil nuestro asiento se encuentra en reposo, pero en sí estamos en movimiento relativo con respecto a la tierra, porque esta se halla en movimiento respecto al sol.

Por lo tanto un cuerpo puede encontrarse en reposo y al mismo tiempo en movimiento relativo con respecto a un sistema de coordenadas llamado punto fijo.

Posición: Es la coordenada que ocupa un cuerpo respecto a un sistema de referencia.

Desplazamiento: es el cambio de posición que realiza un cuerpo.

Trayectoria: Es el conjunto de puntos ocupados por un cuerpo en movimiento.

Espacio Recorrido: Es la medida de la trayectoria que describe el cuerpo.

Velocidad: Es el desplazamiento que sufre un cuerpo en la unidad de tiempo.

Rapidez: Es el espacio recorrido por un cuerpo en la Unidad de tiempo.

Aceleración: Es la variación de la velocidad de un cuerpo en la unidad de tiempo.

FORMULAS

- $$X_i = \text{posición Inicial}$$

$$X_f = \text{posición final}$$

Posición
- $$\Delta X = X_f - X_i$$

Desplazamiento
- $$X = \sum |\Delta x|$$

Espacio recorrido
- $$V = \Delta x / \Delta t$$

Velocidad Media
- $$V = x / t$$

Rapidez media
- $$a = V / t$$

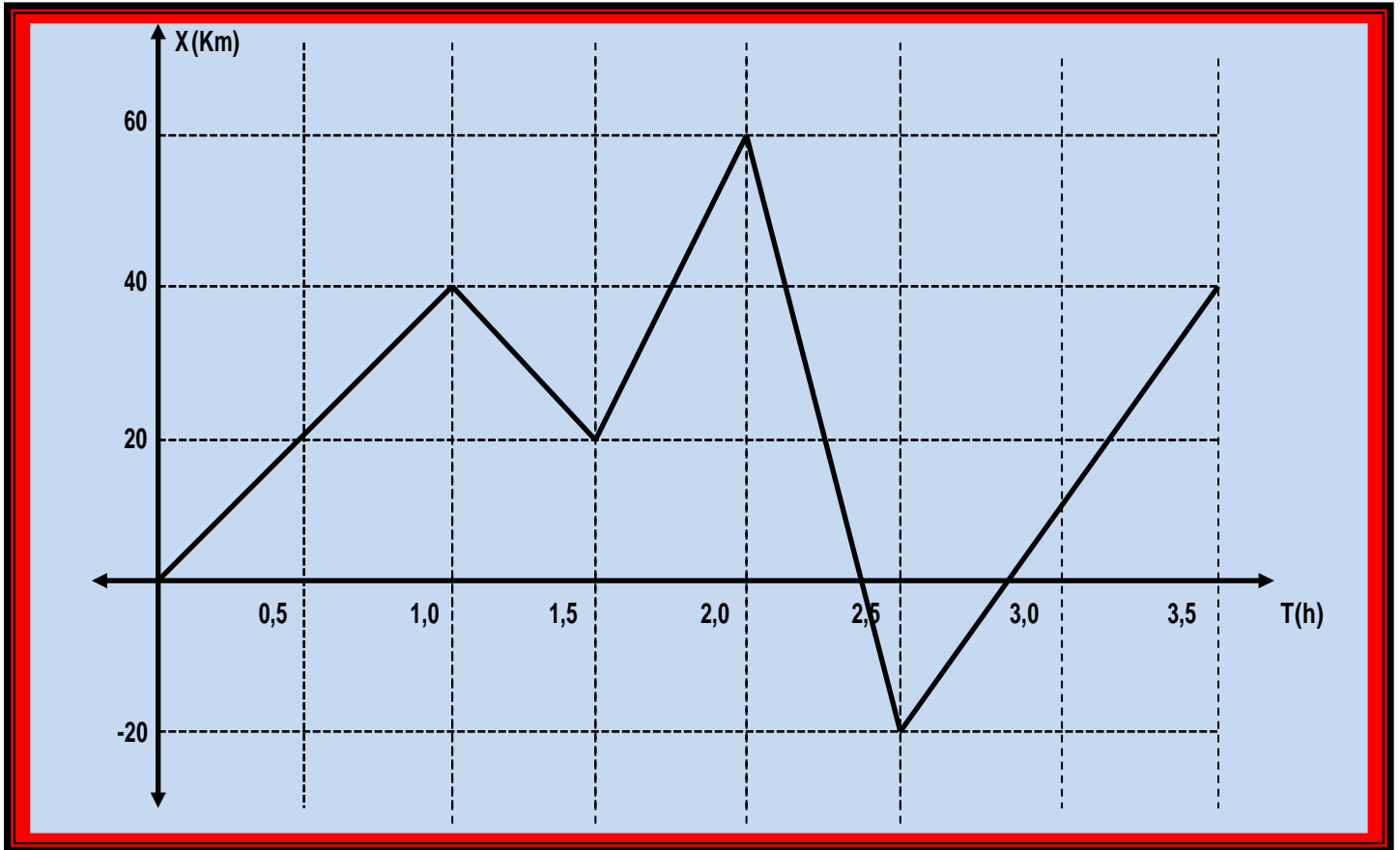
Aceleración

Unidades

Desplazamiento	cm	m	km
Espacio	cm	m	km
Velocidad	Cm/sg	m/sg	Km/h
Rapidez	Cm/sg	m/sg	Km/h
Aceleración	Cm/sg ²	m/sg ²	

ACTIVIDAD INDIVIDUAL

1. El siguiente gráfico de posición contra tiempo, Representa el movimiento de un cuerpo.



Calcular:

- A. El desplazamiento para cada cambio de posición.
 - B. El desplazamiento total en todo el recorrido.
 - C. El espacio total.
 - D. La velocidad media en todo el recorrido.
 - E. La rapidez media en todo el recorrido.
2. Un cuerpo se mueve a lo largo de una trayectoria y ocupa las siguientes posiciones en los tiempos dados.

Tiempo (sg)	0	4	12	20	28
Posición (cm)	10	30	30	0	20

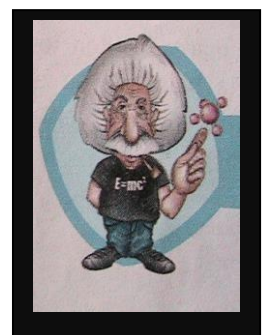
- A. Realizar un gráfico de posición contra tiempo.
- B. En cuales intervalos el cuerpo permaneció en reposo.
- C. ¿Cuál es el desplazamiento total del cuerpo?

D. ¿Cuál es el espacio total recorrido?

Lema.

“Educando con amor y creciendo en Sabiduría”

Prof. HEILER MOSQUERA M



Alguien Nos Mira.....

<https://docentemafi.wixsite.com/misitio>