

	EXAMEN		SAC- FOR-19-2	
	SUBDIRECCION ACADEMICA			
Tipo: Formato	Disposición: Interno		Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General		05/08/2016	

Nombre del alumno (a) Karla Priscila Ruano Navas **Sello de autorización**

Profesor	ING. M.T. JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO		Parcial	TERCERO	
Carrera	BACHILLERATO ENFERMERIA	Semestre /cuatrimestre	CUARTO	Fecha 24 de mayo	
Materia	FISICA I		Grupo "A"		
	Total de Preguntas:		7		Calificación :

INSTRUCCIONES: Responde de forma clara y correcta las siguientes preguntas.

1.- Definición de Cinemática

La mecánica que estudia los tipos de movimiento sin atender las causas que lo producen, Mecánica: rama de la física que estudia los movimientos y estados en que se encuentran los cuerpos. Dinámica: estudia las causas que originan el movimiento de los cuerpos.

2.- Definición de Trayectoria, Distancia y desplazamiento.

El camino seguido por el cuerpo en su movimiento. El desplazamiento es la distancia en línea recta entre la posición inicial y final. Cuando un cuerpo va de un punto a otro, puede tener muchas trayectorias pero sólo hay un único desplazamiento entre ambos puntos.

3.- Definición de Velocidad Instantánea.

La velocidad física de un cuerpo en un punto o velocidad instantánea es la que tiene el cuerpo en un instante específico, en un punto determinado de su trayectoria. ... $v \rightarrow m$: Vector velocidad media. Su unidad de medida en el Sistema Internacional es el metro por segundo (m/s) Δr - : Vector desplazamiento.

INSTRUCCIONES: Resuelve de forma clara, limpia y correcta los siguientes problemas.

4.- Un avión comercial alcanza una velocidad crucero de 900 Km / Hr. ¿Cuántos segundos utilizara para desplazarse en línea recta una distancia de 200 Mt?

1) $\frac{900 \text{ km}}{\text{hr}} = 250 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $V = 250 \text{ m/s}$ Formula
 $d = 200 \text{ m}$
 $T = ?$ $T = \frac{d}{v}$

$T = \frac{d}{v} = \frac{200 \text{ m}}{250 \text{ m/s}} = \frac{4}{5} \text{ s} = 0.8 \text{ s}$

5.- Para ir de una ciudad a otra que esta hacia el norte, un auto se desplazó a diferentes velocidades: 40, 60 y 80 Km / Hr, y tardo 3 Hrs para alcanzar su destino. ¿Cuál será la distancia recorrida por el auto?

2) $V_{\text{velc 1}} = 40 \text{ km/hr}$
 $V_{\text{velc 2}} = 60 \text{ km/hr}$
 $V_{\text{velc 3}} = 80 \text{ km/hr}$
 $T = 3 \text{ hr}$

$V_T = 40 \text{ km/h} + 60 \text{ km/h} + 80 \text{ km/h}$
 $V_T = 180 \text{ km/hr}$

Formula

$d = v \times t = 180 \text{ km/h} \times 3 \text{ hr} = 540 \text{ km} = 32,400 \text{ s}$

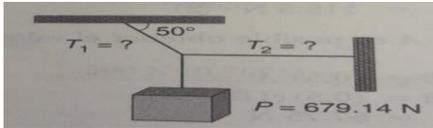
6.- En un juego de béisbol, un pitcher lanza una bola en línea recta a una velocidad de 90 Mill / Hr; si la distancia a la que se encuentra el receptor es de 18 Mt, ¿Cuánto tiempo, en segundos, tarda esa bola en llegar a su destino?

3) $90 \text{ mill/hr} = 40.2336 \text{ m/s}$ $V = 40.2336 \text{ m/s}$
 $d = 18 \text{ m}$
 $T = ?$

Formula

$T = \frac{d}{v} = \frac{18 \text{ m}}{40.2336 \text{ m/s}} = 0.4473 \text{ s}$

7.- Un objeto de acero de 679.14 N de peso está suspendido como se indica en la figura, ¿cuáles serán las tensiones t_1 y t_2 que sostiene el cuerpo? (FIGURA 1)



Karla Priscila Ruano Navas.

$\Delta W = 679.14 \text{ N}$
 $T_1? T_2?$

$\sum F_x = 0$
 $\sum F_y = 0$

$T_{1x} = \cos 140^\circ = 0.7660$
 $T_{1y} = \sin 140^\circ = 0.6427$

$T_{2x} = \cos 0^\circ = 1$
 $T_{2y} = \sin 0^\circ = 0.0175$

