



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

CURSO REMEDIAL. FÍSICA. GRADO 10.

FIN DE AÑO 2019. Luz Dary Zapata Díaz

Objetivo: Superar las debilidades presentadas en la asignatura de física y alcanzar las competencias mínimas requeridas para el grado.

Con el fin de las competencias de Física requeridas para el grado 10 deberá realizar las actividades que a continuación se describen:

1. Realizar el taller propuesto.
2. Entregar el taller el VIERNES 15 DE NOVIEMBRE DE 2019 a las 6: 15 a.m (En el laboratorio de física y recuerde que es antes de iniciar la jornada).
3. Sustentar este taller en la primera clase programada para el grupo.
4. Realizar 1 práctica de laboratorio por cada uno de los temas que a continuación se describen:
 - Magnitudes proporcionales

- Vectores
- Movimiento variado
- Movimiento uniformemente acelerado.
- Movimiento semiparabólico
- Movimiento parabólico.
- Movimiento circular uniforme.
- Fuerzas.

Conseguir los materiales, hacer los informes escritos de cada uno y entregarlos con el taller escrito. Además exponer su práctica con el respectivo experimento ante sus compañeros en la primera clase de la semana. (Tener en cuenta las pautas dadas)

5. Hacer una exposición por cada uno de los siguientes temas: historia de la física, magnitudes escalares y vectoriales Movimiento uniformemente acelerado, lanzamiento de proyectiles, y Leyes de Newton, además de su importancia en la vida del hombre. Entregar trabajo escrito con la consulta. Exponer en la primera hora de clase programada para cada grupo.

9. Presentar tanto el cuaderno de física como el de laboratorio con todas las actividades completas.

Nota: No se recibirán talleres después de la fecha y hora asignada. Por favor sea muy puntual.

Si ya entregó los talleres de períodos donde no alcanzó las competencias no debe hacer este taller pero si continuar con el proceso de sustentación.

TALLER

1. Realizar las siguientes conversiones

- 138 Km/h a m/s
- 90 m/s a Km/h

- 30 m/s a Km/h
- 60 Km a m/s

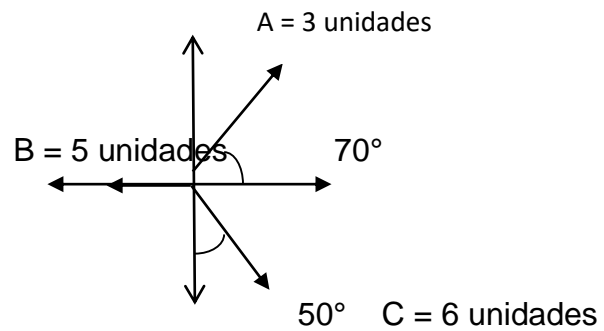
2. Verificar y comprobar si las siguientes magnitudes son directa o inversamente proporcionales:

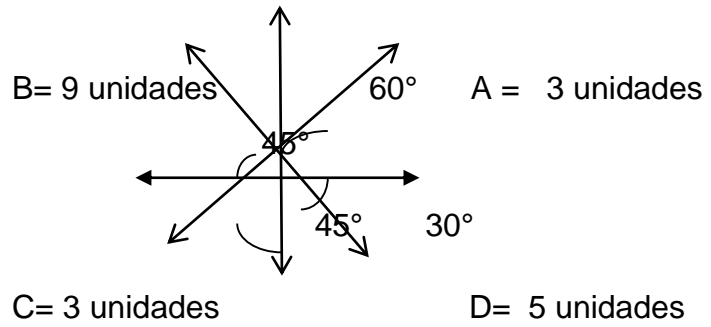
F(N)	30	60	90	100
a(m/seg ²)	3	6	9	10

M(Kg)	20	40	60	80
a(m/seg ²)	24	12	8	6

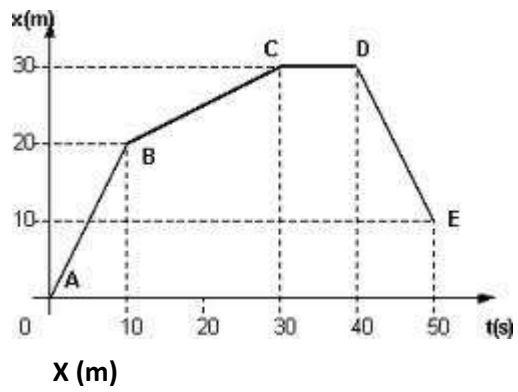
M(Kg)	15	20	30	60
a(m/seg ²)	4	3	2	1

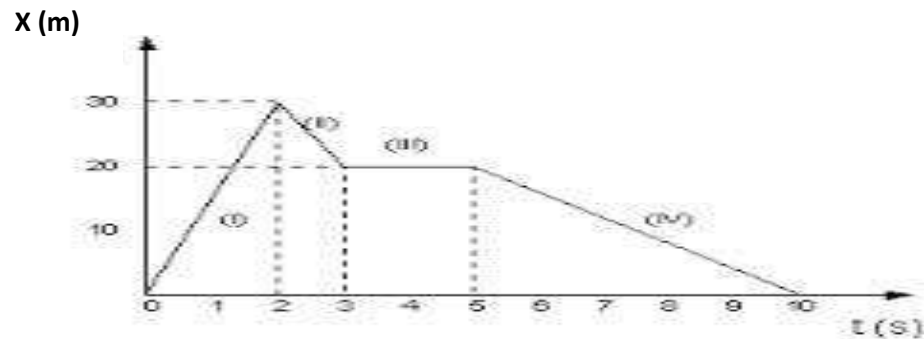
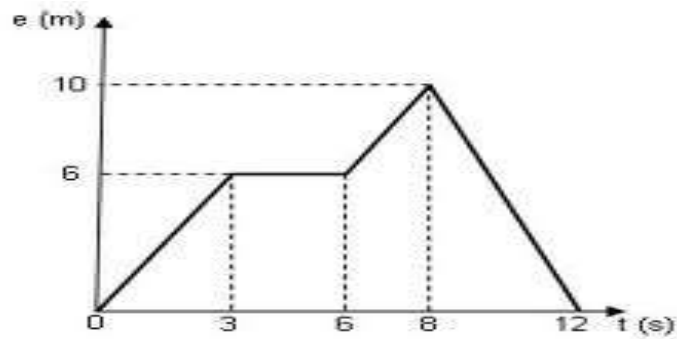
- 3. Sumar los siguientes vectores:





4. Dadas las siguientes gráficas





Hallar:

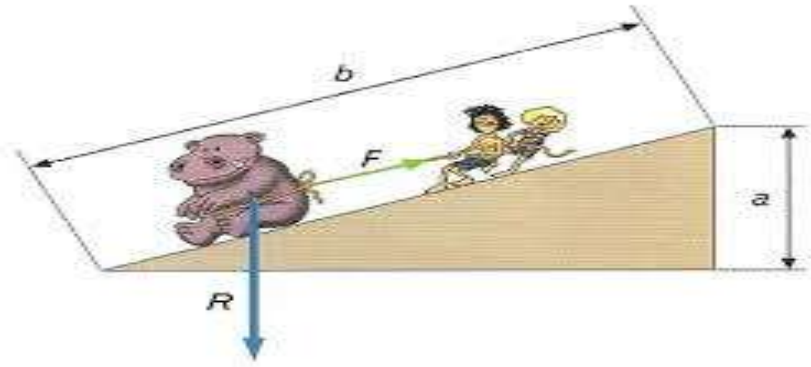
- Espacio en cada uno de los intervalos
- Velocidad en cada uno de los intervalos
- Espacio total recorrido
- Desplazamiento total.
- Rapidez Media
- Velocidad Media.

5. Resolver:

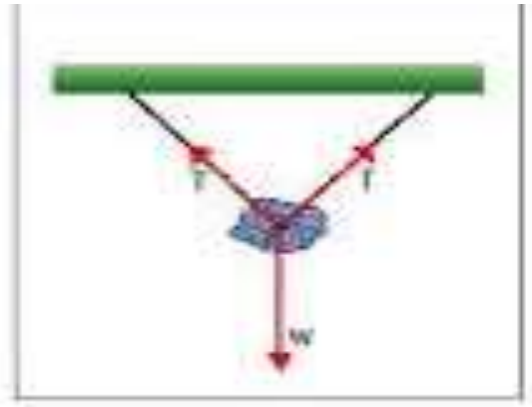
- Un vehículo recorre 3568 Km a una velocidad de 90 Km/h. Cuánto tiempo se gastó en hacer el recorrido?
- Un móvil gasta 19 segundos en recorrer 4560 metros a velocidad constante. Cuál era su velocidad?
- Un móvil recorre 2280 m a velocidad constante de 70 m/seg. Qué tiempo se gastó en hacer el recorrido?.
- Si un móvil recorre un espacio a velocidad de 90 Km/h en un tiempo de 10 horas. Cuál fue el espacio recorrido?

- Un automóvil que viaja a 90 km/h se detiene 8 segundos después de ser aplicados los frenos. a) A qué aceleración somete el carro? Cuál es su desplazamiento desde que se aplican los frenos, hasta que para?
- En el instante en que pasa frente a un semáforo un automóvil tiene una rapidez de 60 m/seg y una aceleración constante de 3 m/seg². Si se mueve en línea recta, cuál es el valor de su velocidad cuando se ha desplazado 800 metros?.
- Un objeto se lanza desde el piso verticalmente hacia arriba con una rapidez de 20 m/seg. a. Hasta qué altura sube el objeto? b) Qué tiempo demora en subir? c) Qué tiempo demora en bajar? d) Cuál es el tiempo de vuelo (Tiempo de subida más tiempo de bajada).
- Un objeto se lanza hacia abajo con una rapidez de de 15 m/seg, desde una altura de 30 metros respecto al piso. Determinar. a. La distancia recorrida por el objeto al cabo de los 6 segundos. b. El tiempo que tarda el móvil en caer al piso.
- Un objeto se deja caer libremente desde la azotea de un edificio. Si llega al piso al cabo de 40 segundos. Determinar: a. La altura del edificio, b. La velocidad con que llega al piso.
- Un automóvil que viaja a 70 km/h se detiene 3 segundos después de ser aplicados los frenos. a) A qué aceleración somete el carro? a) Cuál es su desplazamiento desde que se aplican los frenos, hasta que para?
- En el instante en que pasa frente a un semáforo un automóvil tiene una rapidez de 30 m/seg y una aceleración constante de 2 m/seg². Si se mueve en línea recta, cuál es el valor de su velocidad cuando se ha desplazado 2500 metros?.
- Un objeto se lanza desde el piso verticalmente hacia arriba con una rapidez de 25 m/seg. a) Hasta qué altura sube el objeto? b) Qué tiempo demora en subir? c) Qué tiempo demora en bajar? d) Cuál es el tiempo de vuelo (Tiempo de subida más tiempo de bajada).
- Un objeto se lanza hacia arriba con una rapidez de de 20 m/seg, Si alcanza la altura máxima. Determinar: a) La distancia recorrida por el objeto al cabo de 7 segundos. b) El tiempo que tarda el móvil en caer al piso. a). Un objeto se deja caer libremente desde una terraza. Si llega al piso al cabo de 8 segundos. Determinar: a). La altura del edificio. b) La velocidad con que llega al piso.
- Un móvil parte del reposo y al cabo de 25 segundos lleva una velocidad de 90 km por hora. Qué distancia ha recorrido y cuál es su aceleración?

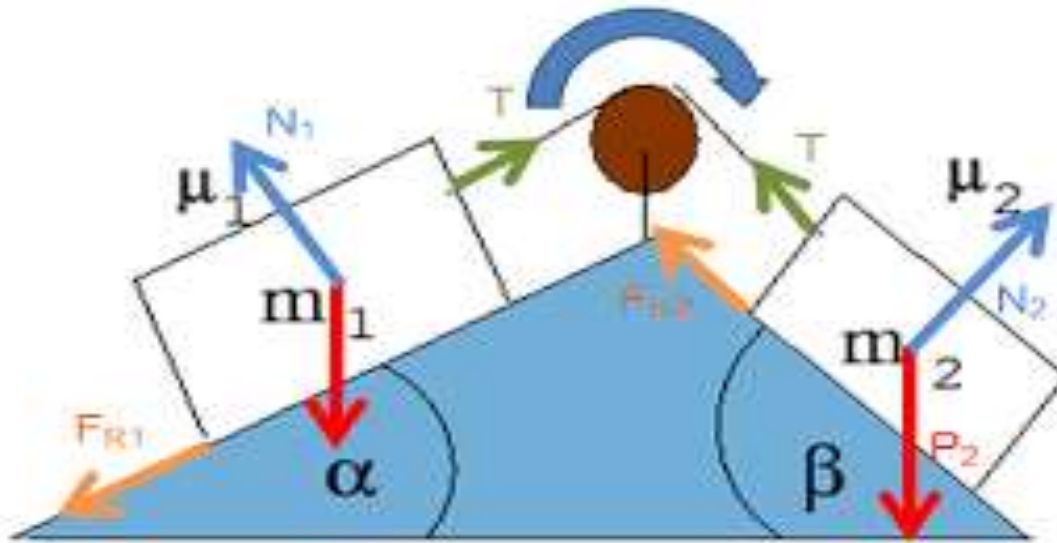
- Hallar el alcance horizontal de una esfera, la velocidad de caída y el tiempo de vuelo, si la esfera es lanzada horizontalmente desde una altura de 30 metros con una velocidad de 21 m/s.
- Un proyectil es lanzado con una velocidad inicial de 20 m/s y un ángulo de inclinación de 60° . Hallar:
 - La altura máxima alcanzada.
 - El alcance horizontal máximo.
 - Al tiempo de vuelo.
- Con qué velocidad se tendría que lanzar un proyectil para lograr un alcance horizontal de 40 metros, si se lanza con un ángulo de inclinación de 40° ?
- Un móvil da 50 vueltas cada segundo a una pista circular de 25 metros de radio. Hallar:
El periodo, La frecuencia, La velocidad angular, La velocidad tangencial, La aceleración centrípeta.
- Un móvil da 60 vueltas cada 3 segundos a una pista circular de 25 metros de radio. Hallar:
El periodo, La frecuencia, La velocidad angular, La velocidad tangencial, La aceleración centrípeta.
- Hallar el alcance horizontal de una esfera, la velocidad de caída y el tiempo de vuelo, si la esfera es lanzada horizontalmente desde una altura de 50 metros con una velocidad de 20 m/s.
- Un proyectil es lanzado con una velocidad inicial de 20 m/s y un ángulo de inclinación de 35° . Hallar:
- La altura máxima alcanzada, El alcance horizontal máximo, El tiempo de vuelo.
- Con qué velocidad se tendría que lanzar un proyectil para lograr un alcance horizontal de 80 metros, si se lanza con un ángulo de inclinación de 70° ?
- Un móvil da 38 vueltas cada segundo a una pista circular de 12 metros de radio. Hallar:
El periodo, La frecuencia, La velocidad angular, La velocidad tangencial, La aceleración centrípeta.
- Un móvil da 56 vueltas cada minuto a una pista circular de 32 metros de radio. Hallar:
El periodo, La frecuencia, La velocidad angular, La velocidad tangencial, La aceleración centrípeta.
- Dados los siguientes sistemas, dibujar todas las fuerzas y Hacer el diagrama de cuerpo libre



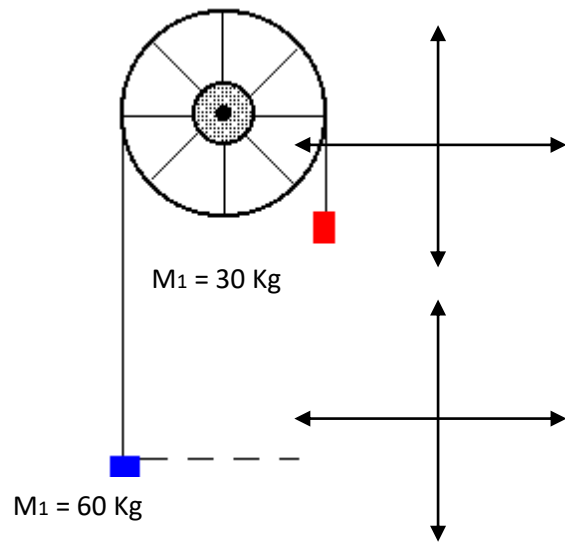
•

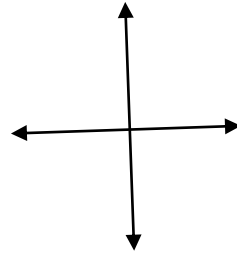
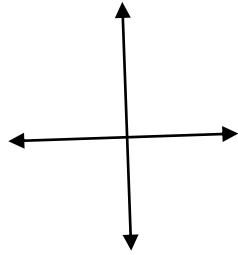
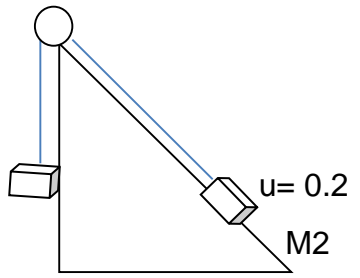


•



•





Exitos!! Luz Dary