

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

CURSO REMEDIAL. FÍSICA. GRADO 11.

Primer semestre 2018. Luz Dary Zapata Díaz

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

Con el fin de alcanzar los logros de Física de 11 del primer semestre del año 2018 deberá realizar las actividades que a continuación se describen:

1. Realizar el taller propuesto.
2. Entregar el taller el lunes 23 de julio de 2018 a las 6: 05 a.m (En el laboratorio de física y recuerde que es antes de iniciar la jornada).
3. Sustentar este taller en la semana del 31 de julio al 3 de agosto de 2018
4. Realizar 1 prácticas de laboratorio por cada uno de los temas que a continuación se describen:

- Dinámica
- Estática
- Trabajo- potencia y energía
- Fluidos
- Termodinámica

Conseguir los materiales, hacer el informe escrito y entregarlo. Además exponer su práctica con el respectivo experimento ante sus compañeros en la semana de sustentación.

5. Hacer una exposición por cada uno de los siguientes temas: Fluidos y ondas además de su importancia en la vida del hombre.

9. Presentar la carpeta (Porta folio) con todas las evaluaciones realizadas durante el semestre y sus respectivas correcciones, los ejercicios de práctica, los talleres preicfes y demás trabajos realizados en clase fuera del cuaderno.

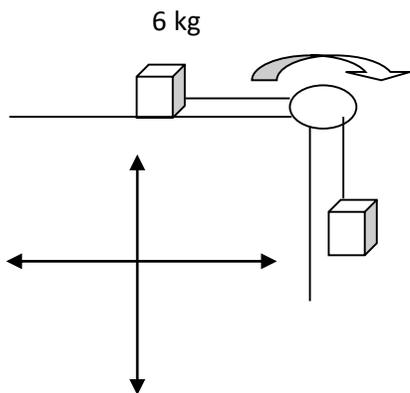
Nota: No se recibirán talleres después de la fecha y hora asignada. Por favor sea muy puntual.

Si entregó taller de primer y/o segundo período no debe hacer este pero si continuar con el proceso de sustentación.

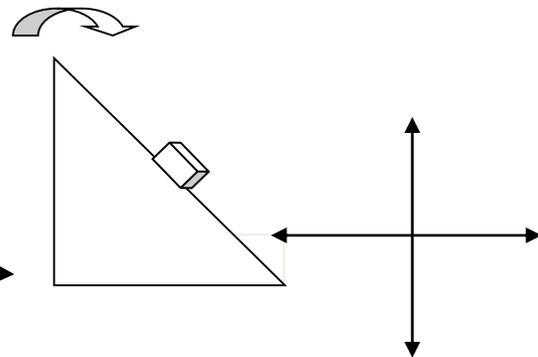
TALLER

1.)
2 masas de 6 kg y 10 Kg están dispuestas tal y como muestra la figura. Si el coeficiente de rozamiento cinético entre la masa y la superficie es de 0.4, calcular la aceleración del sistema y la tensión de la cuerda.

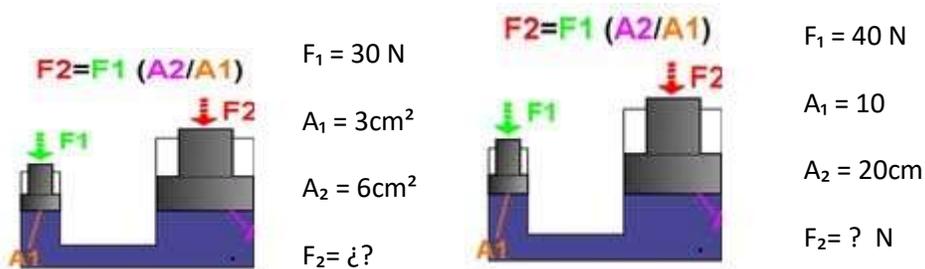
$U = 0,4$



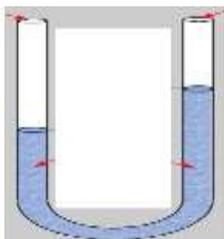
2) Un bloque de 9 kg de masa rueda sobre un plano inclinado 60 grados con la horizontal, si el coeficiente de rozamiento cinético es de 0,2 con qué aceleración se mueve e bloque?



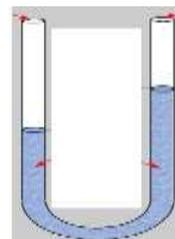
2. En las prensas hidráulicas que se muestran en la figura la fuerza que ejerce el líquido sobre el pistón b es.



1. En los tubos en U que aparecen en las figuras, hallar la altura que alcanza el líquido en la rama derecha.

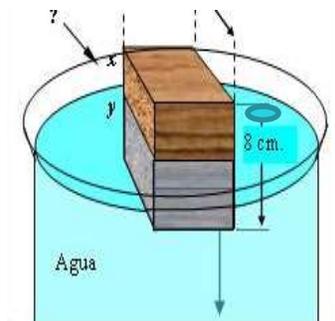


$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$
 $h_1 = ? \text{ cm}$
 $d_2 = 1 \text{ g/cm}^3$
 $h_2 = 9 \text{ cm}$

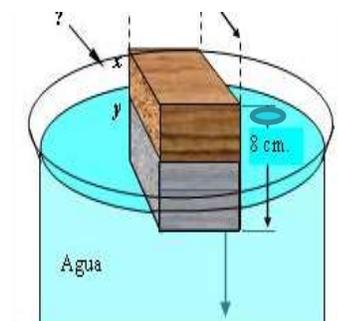


$d_1 = 4.9 \text{ g/cm}^3$
 $h_1 = 8 \text{ cm}$
 $d_2 = 3 \text{ g/cm}^3$
 $h_2 = ? \text{ cm}$

2. Los siguientes bloques de madera flotan parcialmente sumergidos en H₂O. Cuál es la densidad de cada bloque?

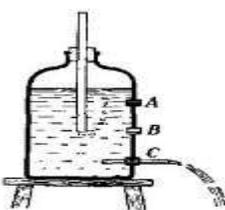


$h_1 = 15 \text{ cm}$

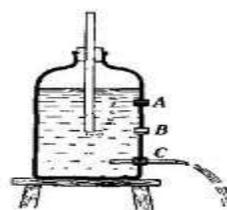


$h_1 = 21 \text{ cm}$

4. Qué valor tiene la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente?



$h_A = 12 \text{ cm}$
 $h_B = 9 \text{ cm}$
 $h_C = 3 \text{ cm}$



$h_A = 18 \text{ cm}$
 $h_B = 12 \text{ cm}$
 $h_C = 6 \text{ cm}$

Por encima de A el nivel del agua sube un cm más.

5. Un arquitecto visita una obra que contiene uno de sus diseños y observa como un operario arrastra horizontalmente un bulto de cemento de 1300 Kg

con una fuerza de 300 N hasta una distancia de 12 m, luego lo levanta hasta una plataforma que se encuentra a 3,7 m de altura. Qué trabajo realiza en total?

6. Usted debe instalar un ascensor en un edificio de 60 pisos. La compañía que lo contrata le ofrece uno que sube en 78 s con un motor eléctrico de 2500 kilovatios de potencia y otro que tiene un motor de 4200 kilovatios.
 - A. Cuánto tardará este último en subir los 60 pisos?
 - B.Cuál de los dos compra si el edificio es de apartamentos y por qué?
 - C.Cuál de los dos compra si el edificio es de oficinas y por qué?

7. Al entregar unos muebles que se requieren para diseñar un espacio; varios hombres suben una biblioteca de 320 Kg hasta un cuarto piso de un edificio con 2,8 m de altura por piso.
 - A. Qué trabajo realizan?
 - B. Qué potencia desarrollarán si el trabajo lo realizan en 12 minutos?

8. Los amortiguadores de los autos son resortes.
 - A. Qué función desempeñan?
 - B. Son realmente necesarios?

9. se diseña un parqueadero de tal manera que un móvil de 1780 Kg de masa debe mantener, mientras esté circulando adentro, una velocidad máxima de 30 km/h.
 - A.Cuál es la potencia que debe desarrollar el motor?
 - B.Cuál es el trabajo realizado en un minuto?
 - C. Cuánto tarda en llegar al último piso un carro que desee parquear allí, si el parqueadero es de 12 pisos y cada piso tiene 3.5 metros de altura.

9. Un ciclista alcanza una velocidad de 45 Km/h. Calcule la energía cinética producida por sus piernas sabiendo que él con su vehículo pesan 69 N.

10. A 5 de los electrodomésticos de su casa encuentrele la potencia, busque en la factura de servicios públicos el valor de kw.h, con estos datos calcule el valor a pagar por cada electrodoméstico en 5 horas de consumo.

Exitos! Luz Dary