



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ

ACTIVIDAD DE APOYO. FÍSICA. PRIMER PERÍODO. GRADO 11.

Año 2020. Luz Dary Zapata Díaz

Objetivo: Superar las debilidades presentadas en la asignatura de física en el PRIMER período y alcanzar los logros propuestos para éste.

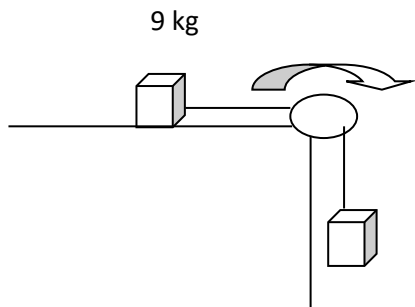
Con el fin de alcanzar los logros de Física del grado 11 del primer período del año 2020, le estoy programando actividad de apoyo, en la cual deberá estudiar temáticas vistas y sustentar contenidos teórico-Prácticos para entregar el **JUEVES 9 DE JULIO A LAS 10 A.M.** Leer y tener en cuenta las siguientes instrucciones:

1. Consultar y hacer mapa conceptual de las siguientes temáticas: Impacto ambiental de las mascotas, Dinámica y Estática (Muy completo). Entregar trabajo escrito y prepararlo para sustentar en clase. (Apropiarse de los conceptos)

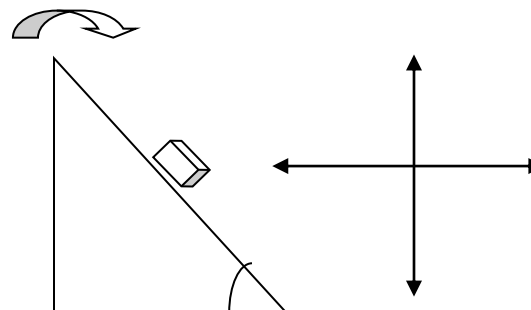
TALLER

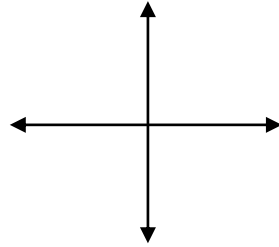
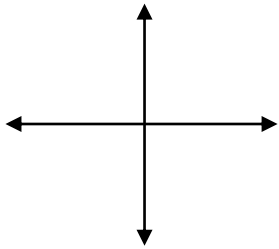
1. Resolver:

- a) 2 masas de 9 kg y 5 Kg están dispuestas tal y como muestra la figura. Si el coeficiente de rozamiento cinético entre la masa y la superficie es de 0.3, calcular la aceleración del sistema y la tensión de la cuerda.

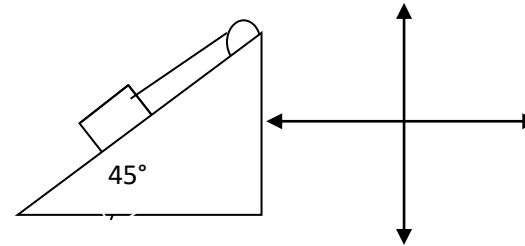


- b) Un bloque de 7 kg de masa rueda sobre un plano inclinado 45° con la horizontal, si el coeficiente de rozamiento cinético es de 0,2 con qué aceleración se mueve e bloque?

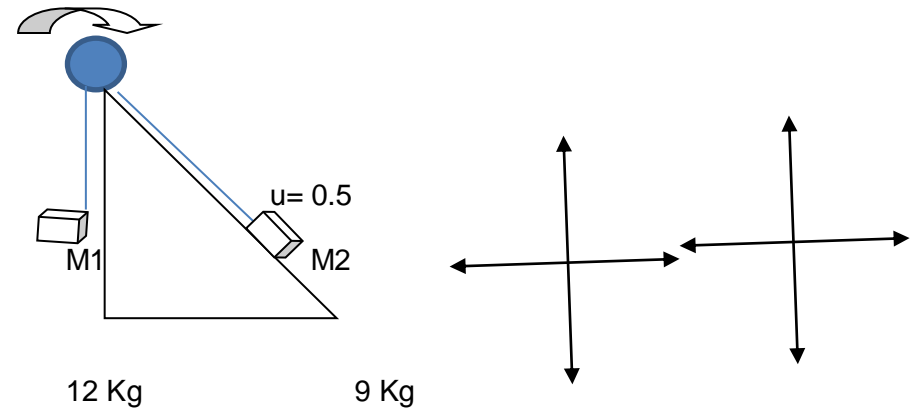




c) Un cuerpo de 50 Kg está sostenido de una cuerda en una polea fija. Hallar el valor de la Tensión y de la fuerza Normal

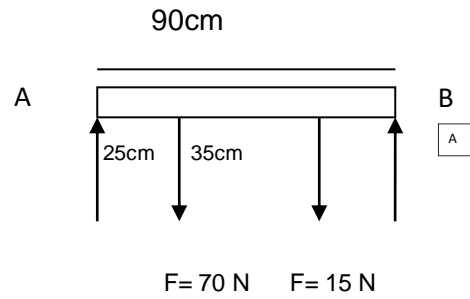


d) Hallar la tensión de la cuerda y la aceleración de las masas

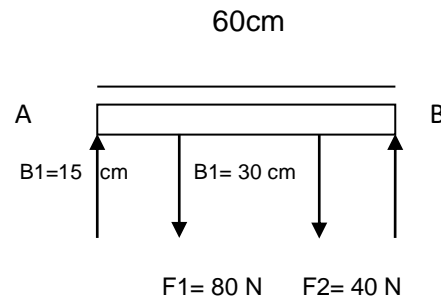


2. Hallar la fuerza que se necesita para garantizar que el sistema se encuentre en equilibrio haciendo centro de rotación tanto en A como en B.

a)

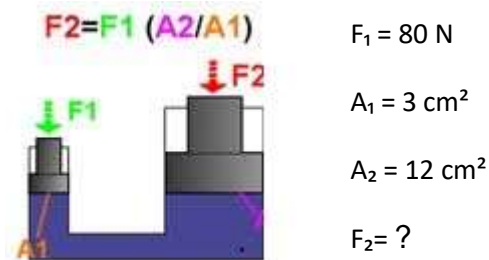
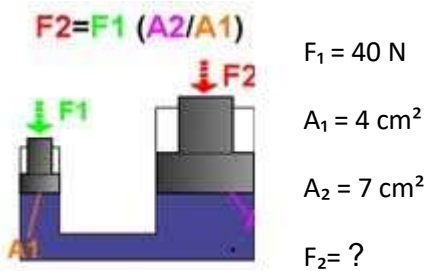


b)

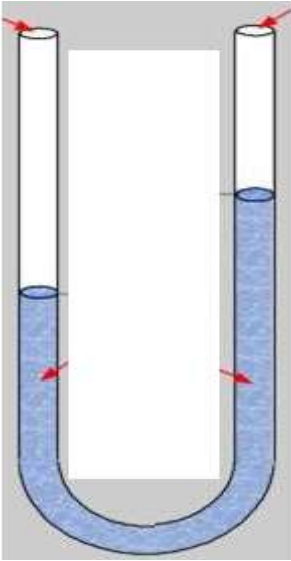


3. Consultar y hacer un mapa conceptual de las siguientes temáticas: Fluidos, trabajo, potencia y energía. Entregar trabajo escrito y prepararlo muy bien para sustentar en clase. (Apropiarse muy bien de los conceptos)

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



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

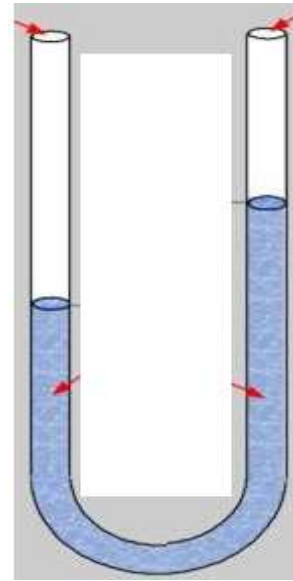


$$d_1 = 13.6 \text{ g/cm}^3$$

$$h_1 = 3 \text{ cm}$$

$$d_2 = 7 \text{ g/cm}^3$$

$$h_2 = ?$$



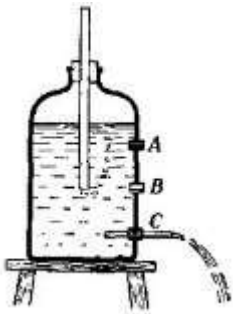
$$d_1 = 6.3 \text{ g/cm}^3$$

$$h_1 = 6 \text{ cm}$$

$$d_2 = 4.2 \text{ g/cm}^3$$

$$h_2 = ?$$

c) Qué valor tiene la velocidad de salida del líquido por la pared del recipiente a, b y c?

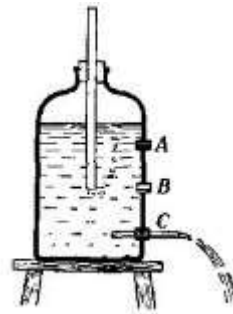


$$h_{\text{total}} = 15 \text{ cm}$$

$$h_A = 12 \text{ cm}$$

$$h_B = 8 \text{ cm}$$

$$h_C = 4 \text{ cm}$$



$$h_{\text{total}} = 11 \text{ cm}$$

$$h_A = 9 \text{ cm}$$

$$h_B = 6 \text{ cm}$$

$$h_C = 3 \text{ cm}$$

LO QUE SIGUE A CONTINUACIÓN SE VIO EN LA PARTE VIRTUAL

5.

a) Una masa de 10 kg se sube hasta una altura de 11,25 metros a una velocidad de 15 m/seg en 4 segundos. Hallar:

- a. El valor de la Energía Potencial.
- b. El valor de la Energía Cinética.
- c. El valor de la Energía Mecánica.
- d. El valor de la Potencia.

b) Una masa de 25 kg se sube hasta una altura de 25 metros a una velocidad de 10 m/seg en 6 segundos. Hallar:

- e. El valor de la Energía Potencial.
- f. El valor de la Energía Cinética.
- g. El valor de la Energía Mecánica.
- h. El valor de la Potencia.

c) Una masa de 50 kg se sube hasta una altura de 3,2 metros a una velocidad de 8 m/seg en 10 segundos. Hallar:

- i. El valor de la Energía Potencial.
- j. El valor de la Energía Cinética.
- k. El valor de la Energía Mecánica.
- l. El valor de la Potencia.

PARA LOS QUE NO HICIERON EL MAPA CONCEPTUAL SOBRE MOVIMIENTO ONDULATORIO

Responder las siguientes preguntas y prepararlas para sustentar:

1. Qué es una onda?
2. Cuáles son las partes de una onda y en qué consiste cada una?
3. Cómo se clasifican las ondas según el medio y en qué consiste cada una?
4. Cómo se clasifican las ondas según la propagación de acuerdo a la perturbación y en qué consiste cada una?

5. Cuáles son los fenómenos ondulatorios y en qué consiste cada uno?
6. Qué es una onda de sonido?
7. Cuál es la velocidad del sonido?
8. Cuáles son las cualidades del sonido?
9. Qué es la luz?
10. Cuál es la velocidad de la luz en el vacío?

Exitos!!! Luz Dary