



Física 4º E.S.O.

Nombre _____

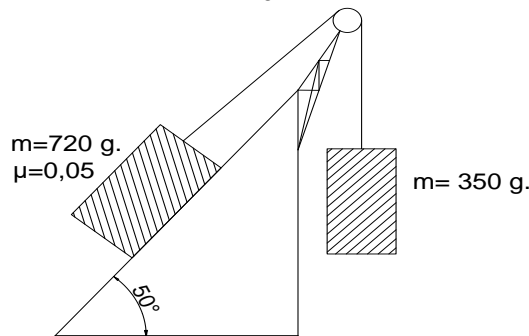
Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

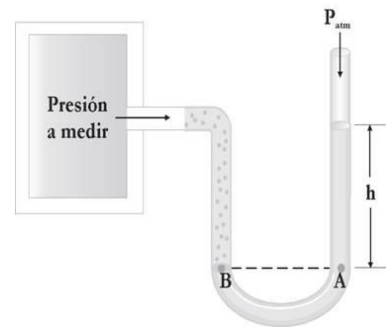
Calificación

BLOQUE II

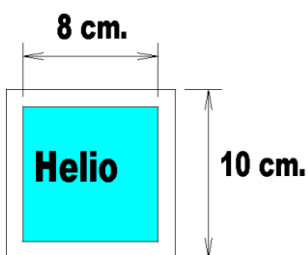
- (1,5 p.) Un submarino militar navega a una profundidad de 600 m. Calcula la Presión que soporta y la fuerza que actúa sobre una compuerta de 50 cm. de diámetro.
- (2 p.) Calcula la aceleración de los siguientes sistemas.



- (1,5 p.) Lo conocemos como el más caro de los metales preciosos, tal vez debido a que las tarjetas de crédito de platino y los discos de platino superan en prestigio a sus equivalentes de oro. Lo cierto es que el precio de mercado del platino no necesariamente es siempre mayor que el del oro, al que de hecho supera en abundancia en la corteza terrestre. Pero su uso en joyería lo ha convertido en material de lujo, y ello a pesar de que el significado de su nombre original es humilde: platina, o “pequeña plata”. Quien así lo nombró fue el militar y explorador español Antonio de Ulloa, a quien algunas fuentes acreditan como descubridor del platino, ya que lo dio a conocer en Europa. Un cubo de platino ($d_{Pt} = 21,5 \text{ g/cm}^3$) de 3 cm, de arista se introduce en mercurio ($d_{Hg} = 13,6 \text{ g/cm}^3$). Calcula el peso aparente.
- (1,5 p.) Consideramos que el líquido del manómetro abierto es glicerina (densidad = $1,26 \text{ g/cm}^3$). Calcula la presión del gas sabiendo que h mide 27 cm. (Presión atmosférica 1 atm).



BLOQUE III



- (1,5 p.) En un recipiente con agua introduzco un cubo de hierro hueco en el interior y lleno de helio. El espesor de la pared es de 1 cm. Pregunta: ¿Flota o se hunde?. Si flota calcula la porción de arista que se ve. Y si se hunde el peso aparente. Datos.- $d_{agua} = 1040 \text{ Kg/m}^3$. $d_{Fe} = 8000 \text{ Kg/m}^3$. $d_{He} = 180 \text{ Kg/m}^3$. (Problema en video)

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O

BLOQUE I Teoría (2 p.)

1. El empuje que ejerce un líquido sobre un cuerpo es igual
 - a. al volumen de la parte del cuerpo sumergido
 - b. a la masa de la parte del cuerpo sumergido
 - c. al peso del agua desalojada por la parte sumergida del cuerpo.
2. La masa de un camión es mucho mayor que la masa de una moto. Por eso, aunque la fuerza del motor del camión es también mayor, la aceleración es mayor en la moto. Eso lo estipula la...
 - a. Segunda Ley de Newton
 - b. Tercera Ley de Newton.
 - c. Primera Ley de Newton.
3. Al multiplicar una presión en Pa por una superficie en m^2 , obtenemos el resultado en $Pa \cdot m^2$. ¿Qué magnitud tiene estas unidades?
 - a. La de la masa.
 - b. La de la fuerza.
 - c. La de la densidad.
4. La localidad de O Carballiño se encuentra a 397 m de altitud, la presión a dicha altura es....
 - a. 96424 Pa.
 - b. 0,95 atm.
 - c. Ambas respuestas son correctas.
5. Isaac Newton estipuló el modo en que el hombre podría llegar al espacio con cohetes al postular la...
 - a. Segunda Ley de Newton
 - b. Tercera Ley de Newton.
 - c. Primera Ley de Newton.
6. La presión que soporta un buzo a 20 metros de profundidad es la misma en un lago que en el mar debido a que los fluidos la presión es debida a la altura por el Principio Fundamental de Hidrostática.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
7. El principio de Arquímedes dice: " Todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje hacia arriba igual a la masa de fluido desalojada"...
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
8. El cinturón de seguridad en un coche impide que se cumpla la...
 - a. Segunda Ley de Newton
 - b. Tercera Ley de Newton.
 - c. Primera Ley de Newton.
9. La fuerza de rozamiento depende exclusivamente de....
 - a. De las superficies en contacto.
 - b. De las superficies en contacto y de la masa del cuerpo que se desliza.
 - c. De las superficies en contacto y del peso del cuerpo que se deslice.
 - d. De las superficies en contacto y de la fuerza que realice sobre la superficie el cuerpo que se desliza.

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O