



Física y Química 4º E.S.O.

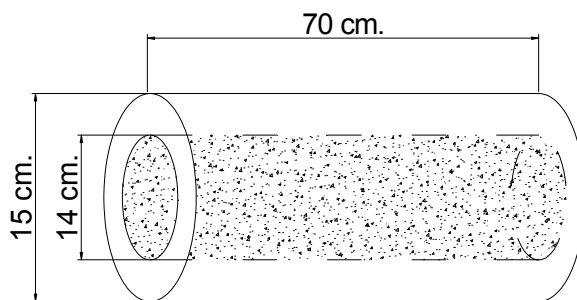
Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

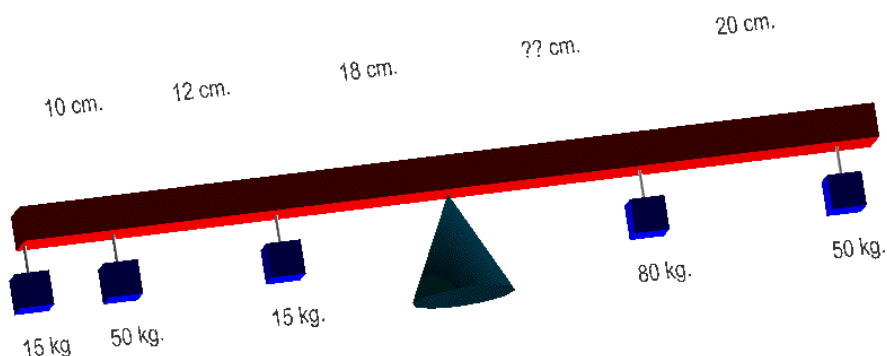
Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

- (1,5 p.) Si un resorte al colocarle 12 Kg. de peso estira hasta 70 cm y cuando colocamos 15 Kg. llega a 85 cm. Me podrías calcular que longitud tendrá sino se coloca peso en el muelle. ¿Cuanto valdrá la constante del muelle?. Y si coloco 8 Kg. ¿A que longitud se va a estirar?
- (2 p.) Un cuerpo cae, y en un determinado instante tiene una velocidad de 30 m/s. Al pasar por otro punto de su caída la velocidad es de 45 m/s.
 - ¿Cuánto tiempo tardó en recorrer la distancia que separa a esos dos puntos?
 - ¿Cuál es la distancia que separa a esos puntos?
 - ¿Qué velocidad tendrá a los 10 segundos de haber pasado por la segunda posición?
(Tómese $g=9,81 \text{ m/s}^2$).
- (1,5 p.) En los extremos de una varilla de 1,2 m. de longitud se ejercen dos fuerzas paralelas de 12 y 9 N. respectivamente, en el mismo sentido y perpendiculares a la varilla.
 - Dibuja el sistema de fuerzas y la resultante
 - Determina matemáticamente la resultante, su punto de aplicación y la distancia a cada una de las fuerzas..
- (1,5 p.) ¿A qué profundidad se encuentra sumergido un submarino que soporta una presión de 10000 mm. de Hg?.
- (2 p.) Calcula si el objeto (el interior es de plástico y la cubierta de aluminio) que aparece en la figura flota o se hunde. Si flota calcula la porción de arista que se ve y si se hunde el peso aparente. Datos.- $d_{\text{agua}}=1040 \text{ Kg/m}^3$. $d_{\text{Al}}=2700 \text{ Kg/m}^3$. $d_{\text{plástico}}=350 \text{ Kg/m}^3$.



- (1,5 p.) Calcula la medida que falta.



C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A
D
O

A
R
E
N
T
E
I
R
O