



Física y Química 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

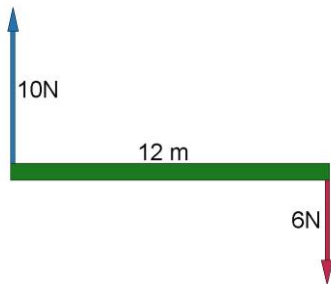
Calificación

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

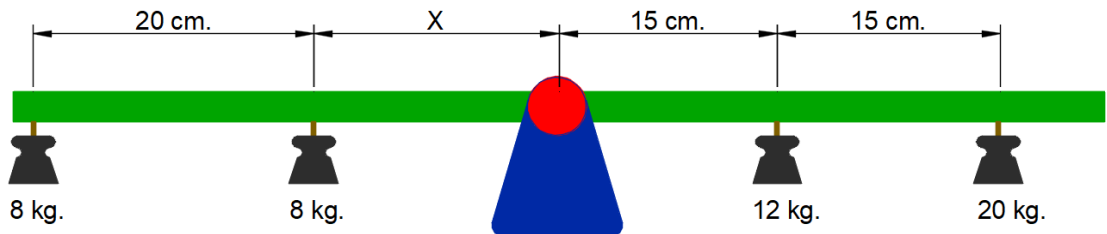
d
O

A
r
e
n
t
e
i
r
o

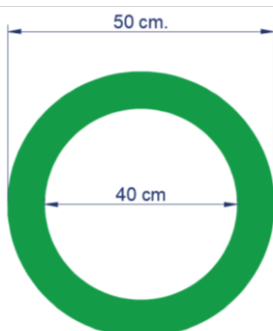


1. (1,5 p.) Calcula la resultante de las siguientes fuerzas paralelas. Calcula gráfica y analíticamente a qué distancia se tendrá que colocar esta de cada y una de las fuerzas situadas en los extremos de la barra.
2. (1,5 p.) Un resorte mide 4 cm. cuando colgamos una masa de 5 kg. y 6,8 cm. cuando colgamos de él una masa de 9 kg. Calcula la longitud cuando no hacemos fuerza sobre él, y la masa que debemos colgar del resorte para que se alargue hasta 5,4 cm.

3. (1,5 p.) Calcula el valor de la X del siguiente balancín.



4. (1,5 p.) El Teide es un volcán situado en la isla de Tenerife. Con una altitud de 3.718 metros sobre el nivel del mar y 7.500 metros sobre el lecho oceánico, es el pico más alto del país, el de cualquier tierra emergida del océano Atlántico y el tercer mayor volcán de la Tierra desde su base en el lecho oceánico, después del Mauna Kea y el Mauna Loa, ambos en Hawái. Calcula a qué profundidad (agua dulce) tendría que estar sumergido un objeto en la cima del volcán para soportar la misma presión que a nivel de mar. (considera que cada 10,8 m de ascensión disminuye 1 mm de mercurio la presión)



5. (1 p.) ¿Qué altura tendría el tubo de cristal si Torricelli hubiese utilizado agua salada ($d_{\text{agua}}=1040 \text{ Kg/m}^3$)?
6. (1,5 p.) Una esfera hueca de oro (densidad= 19320 kg/m^3) con las medidas que vemos en la imagen se introduce en mercurio (densidad= 13550 kg/m^3). Indica si flota o se hunde. En caso de que se hunda calcula el peso aparente.