1. Si cuando aplicamos a un determinado muelle una fuerza de 20 N le provocamos un alargamiento de 30 cm, calcula:
   a) La fuerza que producirá un alargamiento de 20 cm.
   b) El alargamiento producido por una fuerza de 100 N.

2. Un muelle se alarga 20 cm cuando ejercemos sobre él una fuerza de 24 N. Calcula el valor de la constante elástica del muelle.

3. Un muelle cuya constante elástica vale 150 N/m tiene una longitud de 35 cm cuando no se aplica ninguna fuerza sobre él. Calcula:
   a) La fuerza que debe ejercerse sobre el muelle para que su longitud sea de 45cm.
   b) La longitud del muelle cuando se aplica una fuerza de 63 N.

4. Disponemos de dos muelles: en el primero al colgar un peso de 10 N se produce una deformación de 2 cm, y en el segundo, al colgar el mismo peso, se produce una deformación del doble. ¿Cuál de los dos tiene mayor valor de la constante elástica?

5. Según la ley de Hooke:
   a) Las deformaciones son iguales a las fuerzas deformadoras.
   b) Las deformaciones son proporcionales a la constante elástica.
   c) La fuerza deformadora es proporcional a la deformación que produce.
   d) La fuerza deformadora es inversamente proporcional a la deformación que produce.

6. Con un dinamómetro, cuya constante elástica es k = 500 N/m, se han medido los pesos de dos cuerpos, obteniéndose un alargamiento de 4 y 8 cm, respectivamente. ¿Cuáles son sus masas?

7. Un cuerpo está colgado de un muelle, de modo que la longitud del mismo cuando se cuelga un cuerpo de 6 N de peso es 5 cm. Si se le añaden 5 N más, pasa a medir 8 cm. ¿Cuál es la constante elástica del muelle?

8. Para un muelle la constante k vale 15 N/cm. Si se estira con una fuerza de 30 N, la longitud que adquiere es de 20 cm. ¿Cuál es la longitud del muelle sin carga? ¿Cuánto valdrá la constante k si se estira con una fuerza de 15 N?
9. Si en un muelle al aplicar una deformación de 9,8 N se produce un alargamiento de 2 cm, al colgar un cuerpo de 1 kg, la deformación producida será: a) 1 cm. b) 10 cm. c) 2 cm. d) 20 cm.

10. Un muelle se alarga 20 cm cuando ejercemos sobre él una fuerza de24 N. a. Calcula el valor de la constante elástica del muelle.

www.yoquieroaprobar.es

11. Un muelle cuya constante elástica vale 150 N/m tiene una longitud de 35 cm cuando no se aplica ninguna fuerza sobre él. Calcula:

a) La fuerza que debe ejercerse sobre el muelle para que su longitud sea de 45cm

b) La longitud del muelle cuando se aplica una fuerza de 63 N.

12. Con un dinamómetro, cuya constante elástica es k = 500 N/m, se han medido los pesos de dos cuerpos, obteniéndose un alargamiento de 4 y 8 cm, respectivamente. ¿Cuáles son sus masas?

13. Para calibrar un dinamómetro se han colgado pesos conocidos, anotando la longitud que adquiere el muelle medida desde su posición de equilibrio (x = 0), obteniéndose los siguientes resultados:

X (cm)	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
F (N)	20	40	60	80	100

a) Representa la gráfica correspondiente al calibrado.

b) ¿Qué marcaría el dinamómetro si colgamos un cuerpo de 20 kg de masa? (Tomar g = 10 m/s^2)

www.yoquieroaprobar.es