Fuerzas elásticas. Ley de Hooke

$$F = K \cdot x$$

F la fuerza en Newton (N)

K la constante del muelle en (N/m)

x el alargamiento en metros (m)

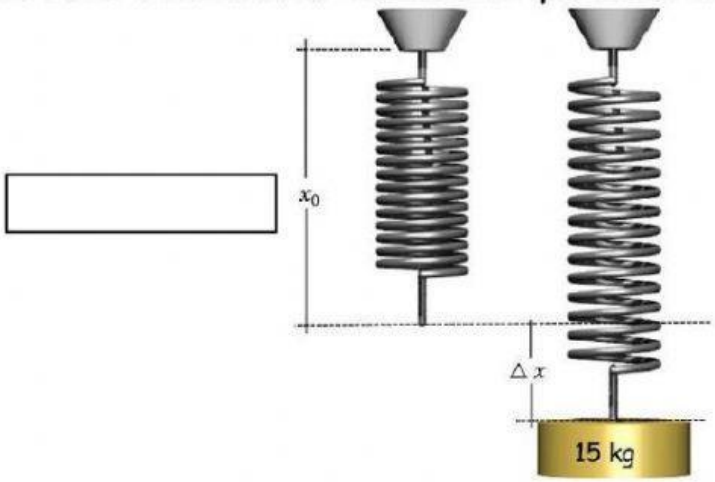
x=l-lo (longitud final del muelle – longitud inicial)

1) **Indique cuál de los siguientes movimientos es oscilatorio**
   a. Un automóvil en una autopista en línea recta
   b. Una manzana que cae del árbol
   c. La hélice de un helicóptero
   d. Las cuerdas de una guitarra

2) **¿Cuál es la relación entre la fuerza y la deformación (alargamiento o reducción del tamaño) del resorte?**
   a. La deformación del resorte aumenta al elevar el valor de la fuerza
   b. La fuerza disminuye al estirar el resorte
   c. No hay relación alguna
   d. La deformación es inversamente proporcional a la fuerza

3) **Cuando la fuerza es excesiva produce una deformación permanente en el resorte en consecuencia**
   a. La ley de Hooke sigue siendo válida
   b. Se produce un movimiento armónico simple
   c. La ley de Hooke deja de ser válida
   d. La fuerza es proporcional a la posición

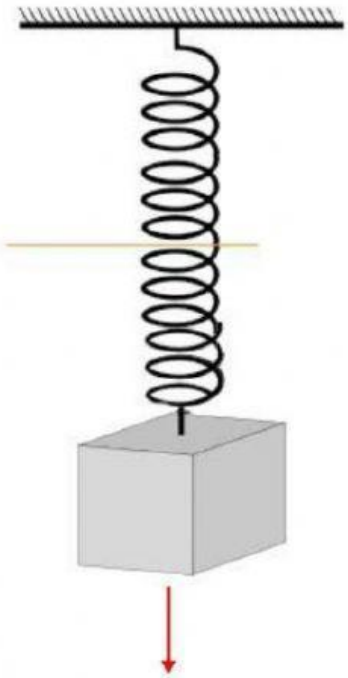
4) **Un objeto de masa de 15 Kg que cuelga de un resorte (como se observa en la figura) cumple con la Ley de Hooke y presenta una constante de elasticidad de 300 N/m. Determina la deformación que causa el objeto.**



LIVEWORKSHEETS

LEY DE HOOKE

Un muelle mide 20 cm y al aplicarle una fuerza de 50 N se estira y mide 24 cm. Calcular su constante elástica.



$$F = k \, . \, x$$

Elaborado por Lcdo Jesús Fernández

LIVEWORKSHEETS