

A un muelle se le han aplicado diversas fuerzas y se han medido los alargamientos que se le han producido. Los resultados son los siguientes:

$F(N)$	100	200	300	400	500
$\Delta L(m)$	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25

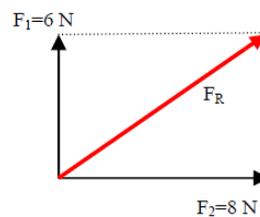
Hallar la constante de proporcionalidad, constante elástica del muelle.

¿Qué alargamiento provoca en el muelle una fuerza de 250 N?

¿Qué fuerza es necesario ejercer para que el muelle sufra un alargamiento de 30 cm?

Al aplicar una fuerza de 5 N a un muelle de 15 cm de longitud, este se alarga hasta los 20 cm. Calcular la constante elástica del muelle.

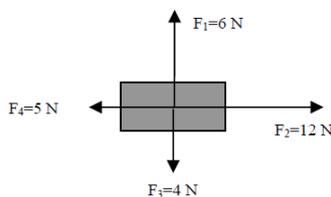
Calcula la resultante de dos fuerzas perpendiculares de 8 N y 6 N.



La resultante de dos fuerzas perpendiculares es de 25 N. Si una de las fuerzas tiene de intensidad 7 N, ¿cuál es el valor de la otra fuerza?

Una fuerza de 50 N se descompone en otras dos perpendiculares, una de las cuales tiene una intensidad de 10 N. Determina el valor de la segunda componente.

Sobre el cuerpo de la figura actúan las fuerzas que se representan en ella. Calcula la fuerza resultante y el ángulo que formará esta con la horizontal.



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?

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.

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?

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?