

EVALUACIÓN DE TRABAJO Y ENERGÍA

Prof: Lic. Reinaldo Céspedes Céspedes

I Conecta con la opción que corresponda la descripción y referencia gráfica de los términos realizados en los temas avanzados.

a) Energía

Se manifiesta cuando una fuerza aplicada a un objeto con masa m se desplaza una distancia.

b) Trabajo motor

Capacidad inherente que tienen los cuerpos para llevar a cabo un trabajo

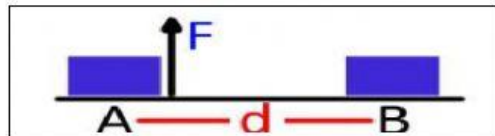
c) Trabajo resistente

la fuerza actúa en el mismo sentido que el desplazamiento

d) Trabajo nulo

la fuerza tiene sentido contrario al desplazamiento

e) Trabajo



II Completa los espacios vacíos con la palabra adecuada.

- a) LA ENERGÍA MECÁNICA ES LA CAPACIDAD DE UN CUERPO DE GENERAR Y DE REALIZAR UN MECÁNICO.
- b) ENERGÍA POTENCIAL ENERGÍA ASOCIADA A UN CUERPO ELÁSTICO DEBIDO A SU LONGITUDINAL, ELONGACIÓN O COMPRESIÓN.
- c) LA ENERGÍA ES LA ENERGÍA TOTAL DE UN CUERPO O SISTEMA.
- d) UN ES IGUAL AL TRABAJO REALIZADO POR UNA FUERZA DE UN AL MOVER UN OBJETO A TRAVÉS DE UNA DISTANCIA PARALELA DE UN METRO.
- e) LA FUERZA DEBE TENER UN A LO LARGO DEL DESPLAZAMIENTO.

III. Relaciona la ecuación donde corresponda.

Trabajo

Energía cinética

Energía potencial gravitatoria

Energía potencial elástica

$$E_{pe} = \frac{1}{2} \times K \times x^2 \quad E_p = m \times g \times h \quad W = F \times d$$

$$E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

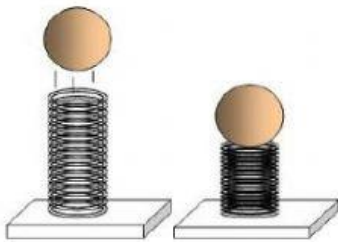
IV. Resuelve los ejercicios y marca la respuesta correcta.

1. Determinar la distancia y la fuerza que realiza un cuerpo de 83.8 J para desplazar una masa desde el punto de aplicación como se muestra en la figura.



- a) 2.8 m , 37.47 N
- b) 9.5 m , 11.05 N
- c) 6.3 m , 56.23 N

2. Calcula la energía potencial elástica de un resorte que se ha comprimido (deformación) 2,35m desde su posición inicial. La constante elástica del resorte es de 720 N/m.



- a) 1920 J
- b) 846 J
- c) 1988.1 J