

Alumna= Ingrid Anzueto.

INSTRUCCIONES: Contesta de forma limpia, clara y correcta las siguientes cuestiones.

1.- Definición de energía. R=Es aquella relacionada tanto con la posición como con el movimiento de los cuerpos y, por tanto, involucra a las distintas energías que tiene un objetivo en movimiento, como son la energía cinética y la potencial

2.- Definición de energía cinética. R= Es la energía que posee un cuerpo a causa de su movimiento.

3.- Definición de energía potencial. R=Es uno de los dos tipos principales de energía, y es la energía que almacena un objeto y que depende de su posición con respecto a otros objetos, o de que exista un campo de fuerzas dentro de él, además de otros factores

4.- ¿Con que otro nombre se conoce a la energía potencial? = Energía gravitacional.

INSTRUCCIONES: Representando de forma esquemática, resuelve de forma limpia, clara y correcta los siguientes problemas.

5.- Una fuerza horizontal de 250 N actúa en una distancia de 36 Mt sobre una caja de 500 Kg. Si se desprecia el rozamiento y la caja parte del reposo, ¿Cuál es la velocidad?

6.- La altura del techo de una casa es de 4 Mt, se hace una marca a 1 Mt con respecto del piso, se deja caer una piedra que tiene una masa de 2 Kg.

a) ¿Cuál es la energía gravitacional en el techo?

b) ¿Cuál es la energía gravitacional a 1 Mt del piso?

C) ¿Cuál es el trabajo realizado por el peso del cuerpo en el desplazamiento desde el techo hasta un metro de distancia del piso?

7.- Una masa de 200 Kg inicialmente en reposo, recibe una velocidad de 30 Mt / Seg por una fuerza de 500 N. Calcular:

a) la distancia sobre la cual actúa.

b) la energía cinética.

8.- Una fuerza horizontal constante de 12.5 Kg actúa en una distancia de 600 Cm sobre una caja de 250 Kg. Si se desprecia la fricción y la caja arranca desde el reposo, ¿Cuál es su velocidad?

9.- Si un balón pesa 3.6 N y lleva una velocidad de 13 Mt / Seg, ¿Cuál será su energía cinética?

10.- ¿A qué altura se debe encontrar una masa de 6 Kg para que tenga una energía potencial de 80 J?

-

5. Una fuerza horizontal de 250 N actúa en una distancia de 36 Mt sobre una caja de 500 Kg. Si se desprecia el rozamiento y la caja parte del reposo, ¿cuál es la velocidad?

$$V = F/m$$

$$V = 250 \text{ N} / 500 \text{ Kg}$$

$$V = 0.5 \text{ m/s}^2$$

6. La altura del techo de una casa es de 4 mt, se me hace una marca a 1 mt con respecto del piso, se deja caer una piedra que tiene una masa de 2 Kg.

a) ¿cuál es la energía gravitacional del techo?

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h \quad \text{masa}$$

$$E_{pg} = 2 \text{ Kg} \cdot 9.81 \cdot 4 \text{ mt}$$

$$E_{pg} = 78.48$$

b) ¿cuál es la energía gravitacional a 1 mt del piso?

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h$$

$$E_{pg} = 2 \text{ Kg} \cdot 9.81 \cdot 1 \text{ mt}$$

$$E_{pg} = 19.62$$

7.- Una masa de 200 kg inicialmente en reposo, recibe una velocidad de 30 m/sec por una fuerza de 500 N. Calcular:

a) La distancia sobre la cual actúa.

b) Energía cinética.

$$E_c = \frac{200 \text{ kg} \cdot 30 \text{ m/sec}^2}{2}$$

$$E_c = 3000 \text{ J}$$

8.- Una fuerza horizontal constante de 12.5 kg actúa en una distancia de 600 cm sobre una caja de 250 kg. Si se desprecia la fricción y la caja comienza desde el reposo, ¿cuál es su velocidad?

$$v = D / F$$

$$v = 600 / 12.5 \text{ kg}$$

$$v = 48 \text{ m/s}^2$$

9.- Si un balón pesa 3.6 N y lleva una velocidad de 13 m/sec, ¿cuál será su energía cinética?

$$E_c = \frac{3.6 \text{ N} \cdot 13 \text{ m/sec}^2}{2}$$

$$E_c = 23.4$$

10.- ¿A qué altura se debe encontrar una masa de 6 kg para que tenga una energía potencial de 80 J?

$$H = m \cdot g \cdot e_p$$

$$H = 6 \text{ kg} \cdot 9.81 = 80 \text{ J}$$

$$H = 1708.8$$