

2.- Definición de trabajo.

R = trabajo Se define en física como la fuerza que se aplica sobre un cuerpo para desplazarlo de un punto a otro. Al aplicar fuerza se libera y se transfiere energía potencial a ese cuerpo y se vence una resistencia.

3.- ¿Cuáles la Equivalencia del trabajo mecánico?

R = En el sistema internacional, el trabajo mecánico se mide en Julios, donde $1 \text{ Julio (J)} = 1 \text{ newton (N)} \times 1 \text{ (m)}$.

4.- Definición de fricción.

R = El concepto de fricción se emplea para señalar a la fuerza que existe entre dos superficies en contacto y las cuales que se oponen al movimiento relativo entre una y otra superficies.

5.- Definición de potencia.

R = Potencia es la cantidad de trabajo (fuerza o energía aplicada a un cuerpo) en una unidad de tiempo. Se expresa con el símbolo 'P' y se suele medir en vatios o watts (W) y equivale a 1 Julio por segundo.



2.- Definición de trabajo.

R = trabajo se define en física como la fuerza que se aplica sobre un cuerpo para desplazarlo de un punto a otro. Al aplicar fuerza se libera y se transfiere energía potencial a ese cuerpo y se vence una resistencia.

3.- ¿Cuál es la Equivalencia del trabajo mecánico?

R = En el sistema internacional, el trabajo mecánico se mide en Julios, donde 1 Julio (J) = 1 newton (N) x 1 (m).

4.- Definición de fricción.

R = El concepto de fricción se emplea para señalar a la fuerza que existe entre dos superficies en contacto y las cuales que se oponen al movimiento relativo entre una y otra superficies.

5.- Definición de potencia.

R = Potencia es la cantidad de trabajo (fuerza o energía aplicada a un cuerpo) en una unidad de tiempo. Se expresa con el símbolo 'P' y se suele medir en vatios o Watts (W) y equivale a 1 Julio por segundo.

INSTRUCCIONES: Resuelve de forma clara y correcta los siguientes problemas.

6. Una fuerza aplicada de 1000 N aplicada a un ángulo de 40° sobre horizontalmente una masa de 100 kg a una distancia de 50 cm si se desprecia la fricción ¿que trabajo se realiza?

$$t = F \cdot D \cdot \cos \theta$$

$$t = 1000 (50 \text{ cm}) (\cos 40^\circ)$$

$$t = 3,800 \text{ J}$$

7.- Un baul tiene una masa de 130 kg es arrastrado 20 mt por encima del piso con una cuerda que forma un ángulo de 330. Si el coeficiente de fricción por deslizamiento es de 0.25. Calcular la tensión en la cuerda y el trabajo realizado.

$$T = M \cdot g$$

$$F = 130 \text{ kg} (9.8 \text{ m/s}^2)$$

$$T = 1,274 \text{ kg/m/s}^2$$

$$f = k \cdot D \cdot \cos \theta$$

$$f = (0.25) (20 \text{ mt}) (\cos 330)$$

$$f = 4.9 \text{ J}$$

8.- Un trabajador de una construcción sube con velocidad constante un cuerpo de 200 kg a una altura de 5 mt empleando un tiempo de 10 seg en esta actividad

$$F = m \cdot g$$

$$F = 200 \text{ kg} (10 \text{ seg})$$

$$F = 2000 \text{ kg/s}$$

$$t = F \cdot d$$

$$t = 200 \text{ kg} (5 \text{ mt})$$

$$t = 1000 \text{ kg/m}$$

$$P = \frac{t}{\Delta t}$$

$$P = \frac{1000 \text{ kg/m}}{10 \text{ seg}}$$

$$P = 100 \text{ kg/mseg}$$

$$P = 100 \text{ kg/mseg}$$



9. Hallar la Potencia necesaria Para Elevar un Cuerpo de 1500 kg a una altura de 1500 cm en 150 seg
 Expresar el resultado en Cav.

$$t = f \cdot d$$

$$t = 1500 \text{ kg} (1500 \text{ cm})$$

$$P = 1,500 \text{ /cm}$$

$$t = \underline{2,250.000 \text{ kg} \cdot \text{cm}}$$

$$P = \frac{t}{\Delta t}$$

$$P = \frac{2.250.000 \text{ J}}{1500 \text{ cm}}$$