



EXAMEN DE LA SEGUNDA UNIDAD 2022

Profesor: Obed Pineda

Grado: 4to

Curso: Física

Nombre completo: _____ Grado: _____ Fecha: _____

I Serie

Instrucciones: Realice los siguientes ejercicios y conecte con una línea la respuesta correcta.

Dos esferas una de masa de 2000 kg y otra de 3000 kg están separadas una distancia de 1000 m, ¿cuál es la fuerza gravitacional que ejerce una sobre otra?

$$4.022 \times 10^{-10} \text{ N}$$

Un baúl es arrastrado 15 m por el suelo, por medio de una cuerda que forma un ángulo de 35 grados con la horizontal. La tensión o fuerza en la cuerda tiene una magnitud de 12 N. Calcular el trabajo realizado.

$$147.45 \text{ J}$$

Se empuja un bloque a lo largo de una superficie horizontal realizando un trabajo de 72 J durante 30 s ¿Cuál fue la potencia?

$$2.4 \text{ W}$$

II Serie

Instrucciones: Resuelva la siguiente pregunta de falso y verdadero.

1	El peso es una fuerza, la fuerza gravitacional, mientras que la masa es una medida de la inercia.	V	F
2	El trabajo es una cantidad escalar igual al producto de las magnitudes, desplazamiento y dirección.	V	F
3	Se define como la cantidad de trabajo efectuada por unidad de tiempo.	V	F
4	La fuerza debe actuar a lo largo de una cierta distancia, desplazamiento.	V	F

III Serie

Instrucciones: Seleccione la respuesta correcta que usted considere de los siguientes ejercicios.

1. ¿Cuánto trabajo se realiza al levantar un peso de 10lb a una altura de 3 pies?

$$30 \text{ lb pie}$$

$$35 \text{ lb pie}$$

$$25 \text{ lb pie}$$

$$26 \text{ lb pie}$$

2. Una máquina de 1800 kg

$$17640 \text{ N}$$

$$18645 \text{ N}$$

$$195423 \text{ N}$$

$$16540 \text{ N}$$

3. Se realiza un trabajo de 60lb pie para subir un objeto durante 10 s. Calcular la potencia desarrollada.

$$6 \frac{\text{lb ft}}{\text{s}}$$

$$8 \frac{\text{lb ft}}{\text{s}}$$

$$9 \frac{\text{lb ft}}{\text{s}}$$

$$10 \frac{\text{lb ft}}{\text{s}}$$