

PRÁCTICA: TRABAJO MECÁNICO

Nombre:

Curso:

Fecha:

1-Escribe V, si es verdadero, o F, si es falso, las siguientes afirmaciones.

- ☐ El trabajo mecánico es una forma de transferir energía de un sistema a otro.
- ☐ El peso de un florero sobre una mesa realiza trabajo, ya que se mantiene en reposo sobre el lugar.
- ☐ Al deslizar una caja sobre una superficie horizontal, el roce efectúa trabajo.
- ☐ La fuerza se mide en newton.
- ☐ El trabajo mecánico es una magnitud vectorial.
- ☐ El peso de un cuerpo realiza trabajo mecánico.
- ☐ Al levantar la mochila del suelo la fuerza aplicada realiza trabajo mecánico.
- ☐ Cuando la fuerza aplicada actúa en la misma dirección del desplazamiento.

2- Completa la tabla.

W (J)	d (m)	F (N)	Ángulo (θ)
-33	5.5	12	120
300	12	25	0
0	200	546	270
-1597.5	52	34	210

3- Analiza y marca la opción correcta.

A un cuerpo de masa m se le aplica una fuerza F por intermedio de una cuerda verticalmente hacia arriba de igual módulo que el peso P . Estas son las dos únicas fuerzas parciales que se aplican sobre el cuerpo. El trabajo total efectuado sobre él es.

- a) Trabajo total es 0
- b) Trabajo realizado por la fuerza de la cuerda.
- c) Trabajo realizado por la fuerza peso
- d) Trabajo realizado por las dos fuerzas parciales

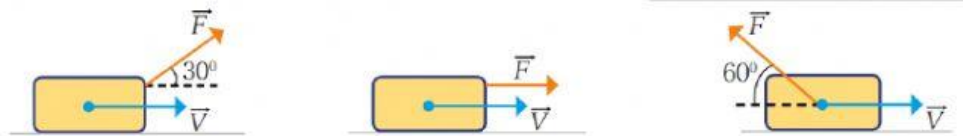
4- Una grúa sube un contenedor de 1000 kg desde el suelo hasta una altura de 20 m. Calcula:

- a) El trabajo realizado por la grúa es: _____
- b) El trabajo realizado por el peso es: _____

5- Un niño sostiene un bloque de 40 N en su brazo por 10 s. Su brazo está a 1.5 m sobre la tierra. El trabajo hecho por la fuerza ejercida por el niño sobre el bloque durante este intervalo de tiempo es:

- a) 60 J b) 6,1 J c) 40 J d) 0 J e) 90 J

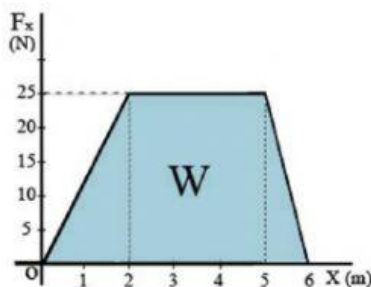
6- Marca cuál de las tres fuerzas siguientes realiza más trabajo.



7- Según los siguientes enunciados determina si el trabajo es negativo, positivo o nulo.

- Cuando el ángulo sea mayor de 0° y menor de 90° el trabajo es: _____
- Cuando el ángulo sea igual a 90° el trabajo: _____
- Cuando el ángulo sea mayor de 90° y menor de 180° el trabajo es: _____
- Cuando el ángulo sea igual a 180° el trabajo es: _____

8- La fuerza que se representa en la gráfica, depende de la posición y actúa sobre un cuerpo que se desplaza 6 m. Calcula el trabajo realizado por la fuerza en ese desplazamiento.



Respuesta: