

Nombre del Alumno

Sofía Yamileth Guillén Flores

Nombre del Maestro

Juan Jose Ojeda Trujillo

Nombre del Trabajo

Problemario

Materia

Física II

Grado

Quinto Cuatrimestre

Grupo

Único

Sofia Yamileth Guillén Flores. *nótese el formato ortográfico*

06-ENERO-2022

1. Un hombre desliza un cuerpo horizontalmente sobre una superficie, aplicando una fuerza F de 30N y lo desplaza a 60cm .

a) ¿Cuál es el valor del trabajo? $\cdot 18\text{J}$

b) ¿Cuál sería el valor del trabajo mecánico si la fuerza tuviera el ángulo de 30° con respecto a la horizontal? $\cdot 9\text{J}$

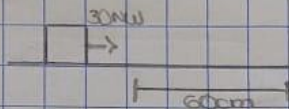
Datos:

$$d = 60\text{cm}$$

$$F = 30\text{N}$$

$$g = 9.81\text{m/s}^2$$

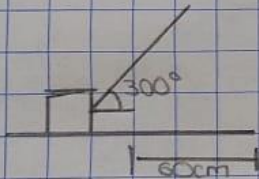
$$T = ?$$



$$T = F \cdot d$$

$$T = (0.6\text{m})(30\text{N})$$

$$\cdot 18\text{J}$$



$$T = F \cdot \cos \theta \cdot d$$

$$T = (30\text{N})(0.5)(0.6\text{m})$$

$$T = (9\text{J})$$

Sofia Yamileth Guillén Flores

2.º ¿Cuánto trabajo se requiere para levantar una masa de 25kg a una altura de 6.4m?

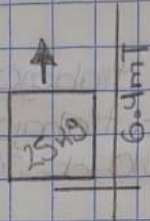
Datos:

$$M = 25\text{kg}$$

$$d = 6.4\text{m}$$

$$g = 9.81\text{m/s}^2$$

$$T = ?$$



$$T = 1,569.6\text{J}$$

$$T = F \cdot d$$

$$F = m \cdot g$$

$$F = (25\text{kg})(9.81\text{m/s}^2)$$

$$T = 245.25\text{N}$$

$$T = F \cdot d$$

$$T = (245.25\text{N})(6.4\text{m})$$

$$T = 1,569.6\text{J}$$