



1. Completa los espacios en blanco según corresponda con la teoría.

TRABAJO

$$W = \vec{F} \cdot \vec{d}$$

1. Cuando la _____ forma un ángulo agudo (<90°) con el desplazamiento, se considera a la fuerza como **a** _____.
2. Se define al trabajo como _____ sobre un cuerpo para desplazarlo y los **t** _____ es la unidad que le corresponde.
3. Cuando la _____ es paralela al desplazamiento, el trabajo es _____ al producto de sus módulos.
4. Las dimensiones del trabajo son: [W]= _____
5. Cuando se forma un ángulo **b** _____ con el desplazamiento, se considera como _____.



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

POTENCIA

Si quieres saber contra quien tendremos que luchar. Completa los espacios según el color de las letras.



6. Se define a la **a** _____ como la rapidez con que se realiza un _____.
7. La velocidad de un cuerpo es **n** _____ a la potencia del motor.
8. La fuerza aplicada al cuerpo es _____ a la velocidad.
9. La **m** _____ es el cociente entre el trabajo realizado y el intervalo de tiempo que se realizó.
10. En el SI, la unidad de medida de potencia es el _____.





NUESTRO ARCHI-ENEMIGO ES:

LIVEWORKSHEETS

2. Resuelve los siguientes ejercicios sobre trabajo y potencia.



El Conductor de un coche de 1 000kg que va a 120 km/h frena y reduce su velocidad a 10 km/h. Calcule:

a) Energía cinética inicial.
b) La energía cinética final.
c) Trabajo efectuado por los frenos.

m=

Datos:
V_o=33.33m/s
V_f= 2.8m/s
m=1 000kg
E_{co} =?
E_{cf} =?
W=?

a) E_{co} = $\frac{1}{2}$ × m ×

E_{co}= $\frac{1}{2}$ × 1 000kg × 33.33^2 km/s

E_{co}=

b) E_{cf}= $\frac{1}{2}$ × × v_f^2

E_{cf}= $\frac{1}{2}$ × 1 000kg × 2.7^{2}m/s

E_{cf}=

c) W=E_c

W=E_{co}-

W=

W= J

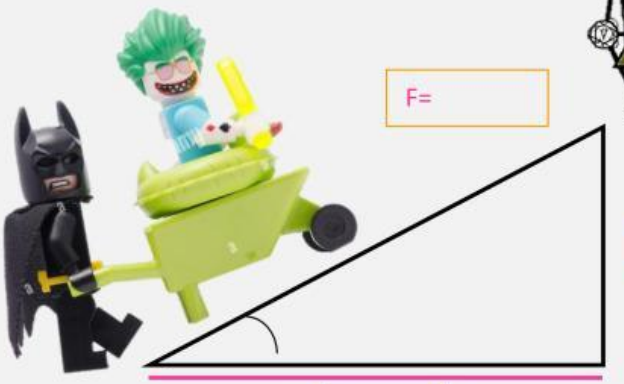


Batman empuja al guasón con una fuerza de 450 N sobre la horizontal con la tensión de subir una rampa en 5 segundos, cuya inclinación es de 32 grados y una longitud de 3.2 metros. Determine:

a) Trabajo necesario para subir la rampa
b) Potencia desarrollada



Datos:
F= 450N
t= 5.0s
Grados: 32°
L= 3,2m
W= ?
P=?



F=

T=

a) W= F × d
W= × × cos°
W=
W= × m
W= J

b) P= —

P= $\frac{1,221.189\ J}{}$

P= —

P= watts



LIVEWORKSHEETS