

## EJERCICIOS DE APLICACIÓN ENERGÍA CINÉTICA Y POTENCIAL

1. Al levantar un objeto a una altura de 7 metros se genera una energía potencial de 540J.  
¿Cuál es la masa del objeto?

Completa con los datos y la incógnita:

$E_{pg} =$

$m =$

$h =$   $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h \quad \frac{E_{pg} =}{(g \cdot h)} m \quad \frac{E_{pg} =}{(m \cdot g)} h$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

2. Calcula la energía potencial de un libro de 500g que está colocado sobre una mesa de 80cm de altura.

Completa con los datos y la incógnita:

$E_{pg} =$

$m =$

$h =$   $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h \quad \frac{E_{pg} =}{(g \cdot h)} m \quad \frac{E_{pg} =}{(m \cdot g)} h$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

3. ¿A qué altura se habrá trepado un niño de 15kg si adquirió una energía potencial de 441J?

Completa con los datos y la incógnita:

E<sub>pg</sub>=

m=

h=  $g = 9,8\text{m/s}^2$

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h \quad \frac{E_{pg} = m}{(g \cdot h)} \quad \frac{E_{pg} = h}{(m \cdot g)}$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

4. Calcula la velocidad que adquiere una moto de 200 kg de masa que posee una energía cinética de 62500J.

Completa con los datos y la incógnita:

E<sub>c</sub> =

m =

v =

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_c = \frac{mv^2}{2} \quad (E_c \cdot 2) : v^2 = m \quad \sqrt{\frac{E_c \cdot 2}{m}} = v$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

5. Una maceta se cae de un balcón a una velocidad de 9,81m/s adquiriendo una energía cinética de 324J ¿cuáles su masa?

Completa con los datos y la incógnita:

$E_c =$

$m =$

$v =$

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_c = \frac{mv^2}{2} \quad (E_c \cdot 2) : v^2 = m \quad \sqrt{\frac{E_c \cdot 2}{m}} = v$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

6. Una pelota de béisbol de 0,15 kg de masa se lanza a 30 m/s. ¿Cuál es su energía cinética?

Completa con los datos y la incógnita:

$E_c =$

$m =$

$v =$

¿Qué fórmula necesitas usar?

$$E_c = \frac{mv^2}{2} \quad (\text{Ec . 2}) : v^2 = m \sqrt{\frac{\text{Ec . 2}}{m}} = v$$

¿Qué dato necesita cambiar su unidad?

→RESUELVE TODO CON TU CALCULADORA←

Indica el resultado obtenido:

Recuerda que los procesos para obtener las respuestas de los ejercicios debes cargarlos a la plataforma para su posterior corrección.

Elaborado por Lcdo Jesús Fernández