

Nombre:

Energía cinética y potencial

Resuelva en su cuaderno los siguientes ejercicios y seleccione la respuesta correcta.

1. Calcula la energía cinética de una persona de 70 kg de masa cuando se mueve a 5 m/s.

a) 875J

b) 1750J

c) 175J

2. Un vehículo circula a una velocidad de 72 km/h, para lo cual adquiere una energía cinética de 100,000 J ¿Cuál es la masa del vehículo?

a) 500Kg

b) 1.8kg

c) 20kg

3. Una bala de salva, cuya masa es de 20 g, sale disparada y pega en el tronco de un árbol y penetra en él a cierta distancia, con una energía cinética de 100 J, hasta que se detiene. ¿A qué velocidad llegó antes de chocar en el árbol?

a) 0.63 m/s

b) 100m/s

c) 0.02m/s

4. Calcula la energía potencial de un martillo de 1.5 kg de masa cuando se halla situado a una altura de 2 m sobre el suelo.

a) 29.43J

b) 29.4 N

c) 30N

5. Cierta carga se sube hasta el 6° piso de un edificio. La altura de cada piso es de 2.5 m. Si se desarrolla una energía potencial de 294,000 J, calcula la carga que se elevó.

a) 2000N

b) 2000Kg

c) 2000J

6. ¿Cuál es la energía cinética de un automóvil de 1600 kg si posee una velocidad de 72km/h?

a) 31000N

b) 21,6000J

c) 320000J

7. ¿Qué velocidad adquirirá un cuerpo de 10 kg que viaja a 5m/s cuando sobre él se realiza un trabajo de 80 J?

a) 6.40m/s

b) 4.58m/s

c) 5.15m/s

8. Encuentre la energía potencial de un cuerpo de 19 kg que se encuentra a una altura de 11 m.

a) 2048.2J

b) 209J

c) 2048.2N

9. ¿Qué trabajo debe de realizar una grúa para que un cuerpo de 50kg alcance una altura 3m a 13m?

a) 4410J

b) 5733J

c) 5292J

10. ¿Qué trabajo debe de realizar un cuerpo de 50kg para incrementar su velocidad de 12m/s a 28m/s?

d) 6400J

e) 400J

f) 40000J

g) 1000J

Nota: No olvide tomar captura completa y adjuntar sus procedimientos al entregar la tarea.

“La disciplina es el mejor amigo del hombre, porque ella le lleva a realizar los anhelos más profundos de su corazón.”