



PLAN DE APOYO DE RECUPERACIÓN DE FÍSICA Docente: Martha J. Moya B.

Nombre del estudiante: _____

Fecha: _____

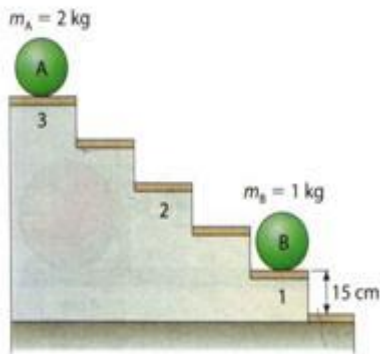
Periodo: Tres

Grado: Décimo

RESOLVER CADA UNO DE LOS EJERCICIOS MOSTRANDO EL PROCEDIMIENTO.

1. Una pelota de masa 0.2 kg cae verticalmente una distancia de 10 m. (a) ¿Cuánto trabajo realiza la fuerza de la gravedad sobre la pelota? (b) Si inicialmente se hallaba en reposo ¿cuál es su velocidad tras caer 10 m?. ($W=19.62J$, $v = 14m / s$)
2. Una pelota de béisbol de 0.15 kg de masa se lanza a $30 m \cdot s^{-1}$. (a) ¿Cuál es su energía cinética? (b) Si es lanzada por un hombre que ejerce sobre ella una fuerza constante en una distancia de 1'5 m, ¿qué fuerza ejerce el hombre?. ($E_c = 6.75J$, $F = 45N$)
3. Un nadador salta desde la palanca a la piscina, nada hasta el borde y se encarama de nuevo a la palanca. Identificar y analizar los tipos de fuerzas presentes y el trabajo que realizan.
4. Dos equipos de estudiantes tiran de una cuerda en un juego. El equipo A está ganando, ya que la cuerda se mueve en su dirección a una velocidad constante de $0.01 m/s$. La tensión en la cuerda vale 4000 N. ¿Qué potencia desarrolla el equipo A? ($P = 40w$)
5. Una chica de 40 kg de masa trepa por una cuerda hasta 8 m de altura con velocidad constante en 15 s. ¿Qué potencia desarrolla durante la ascensión? ($P = 209w$)
6. Determina el trabajo que hacemos cuando empujamos un bolso de 10 Kgr lleno de comestibles a 10 metros de altura.
7. **Explica si haces o no trabajo cuando:**
 - a) Levantas tu mochila del suelo
 - b) Esperas el autobús en la parada con la mochila en la mano
 - c) Subes las escaleras con la mochila -
 - d) Empujas con fuerza la pared de tu habitación
 - e) Das un puntapié a una pelota parada
8. Si existiera un suelo tan liso que no tuviera rozamiento, que trabajo harías para arrastrar por el una tabla de 10 Kgr una distancia de 5 metros?
9. Calcula la potencia de una máquina que ejecute un trabajo de 1800 Julios en 10 segundos.

10. ¿Cuál será la energía cinética de una persona de 68 Kgr que circula en bicicleta a 30 Kms/h?
11. ¿Qué energía potencial tiene un cuerpo de 80 Kgr de masa que esta situado a 10 metros de altura?
12. Observe la gráfica y responda



- A. ¿Qué energía potencial tiene el cuerpo A?
- B. el cuerpo B, qué energía potencial tiene?
- C. ¿Qué trabajo se lleva a término al trasladar el cuerpo B desde la posición 1 a la posición 2?
- D. ¿Qué trabajo es hace al trasladar el cuerpo A desde la posición 3 a la 2?
13. Un cuerpo de cierta masa esta en reposo a una altura determinada y se deja caer libremente.
- A. Que energía tiene cuando esta en reposo a una altura determinada?
- B. ¿Qué ocurre con energía cinética durante la caída?
- C. ¿Qué tipo de energía mecánica tiene el cuerpo en los puntos extremos de la trayectoria?
- D. ¿Qué energía tiene cuando llega a tierra?
14. Un cuerpo de 10 Kgr cae desde una altura de 20 metros?
- A. Cuál es la energía potencial cuando está a una altura de 10 metros?
- B. ¿Qué velocidad tiene en ese instante?
- C. ¿Qué trabajo efectúa cuando llega al suelo?