**Anexo 2: Preguntas de análisis y conclusión**

Tarea Trabajo y Energía

Nombre \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Matrícula\_\_\_\_\_\_\_\_

Elige la opción correcta y justifica la elección:

1) Un cuerpo de 30.0 N se suelta del reposo desde una cierta altura respecto del nivel del suelo. Si llega al suelo con una energía cinética de 30.0 J, entonces la altura desde que se soltó mide:

1. 0,2 m
2. 2 m
3. 1 m
4. 0,1 m
5. N.A.

Fundamentación:

2) Para que un cuerpo de 20.0 N de peso, inicialmente en reposo, adquiera una energía cinética de 400.0 J después de subir a una altura de 30.0 m, es necesario que la fuerza resultante efectúe un trabajo de:

1. 400.0 J
2. 200.0 J
3. 600.0 J
4. 800.0 J
5. 1000.0 J

Fundamentación:

3) Una pelota de 2.0 N de peso se suelta desde una altura de 2.0m respecto del suelo y después de rebotar alcanza una altura de 1.8 m. El trabajo realizado por la fuerza que ejerció el suelo sobre la pelota, en Joule, mide:

1. 3,6
2. 0, 4
3. –0,4
4. –3,6
5. –7,6

Fundamentación:

4) El trabajo realizado por la fuerza resultante que actúa sobre un cuerpo cuando se mueve entre dos puntos, representa:

1. El cambio de velocidad
2. El cambio de aceleración
3. La energía cinética
4. La energía potencial
5. La variación de energía

Fundamentación:

5) Un cuerpo de masa M que se suelta desde una altura H respecto nivel del suelo experimenta un movimiento de caída libre. Al respecto se puede afirmar correctamente que:

a) La magnitud de la velocidad con que llega al suelo es cero

b) La magnitud de la velocidad con que llega al suelo depende de su masa

c) La energía cinética que tiene cuando llega al suelo depende de su masa

d) La energía potencial que tiene cuando llega al suelo es igual a su energía cinética

e) Ninguna de las anteriores es correcta

Fundamentación:

6) Bajo la acción de una sola fuerza, de magnitud constante, un cuerpo se mueve entre dos puntos del espacio. Al respecto es correcto que:

1. El trabajo realizado por la fuerza necesariamente es positivo
2. El trabajo realizado por la fuerza depende de la masa del cuerpo
3. El trabajo realizado por la fuerza puede ser nulo
4. La trayectoria descrita por el cuerpo necesariamente es rectilínea
5. Ninguna de las anteriores es correcta

Fundamentación:

7) La magnitud de la fuerza necesaria para detener a un cuerpo que se mueve con velocidad constante sobre una superficie horizontal depende solamente de:

1. La magnitud de la velocidad del cuerpo
2. La energía cinética del cuerpo
3. La energía cinética y potencial del cuerpo
4. La masa del cuerpo
5. La masa, magnitud de la velocidad y el tiempo empleado para detenerlo

Fundamentación:

8) Por efectos de fricción con el aire, un paracaidista recorre los últimos 80.0 m de su caída sin acelerar. Respecto de estos últimos metros de caída es correcto que:

a) Su energía potencial y su energía cinética aumentan

b) Su energía potencial disminuye y su energía cinética aumenta

c) Su energía potencial disminuye y su energía cinética no cambia

d) Su energía potencial aumenta y su energía cinética no cambia

e) Su energía potencial y su energía cinética no cambian

Fundamentación: