

1. Nombra tres formas de energía.
2. ¿Cómo se llama la energía que se transfiere entre dos cuerpos que están a distinta temperatura?
3. ¿Cómo se llama forma de energía asociada a la velocidad de un cuerpo?
4. Pon un ejemplo en el que la energía química se transforme en otra forma de energía.
5. ¿Qué significa que la energía puede transferirse?
6. Explica el significado del Principio de conservación de la energía.
7. Pon un ejemplo en el que la energía potencial elástica se transforme en energía cinética.
8. ¿Qué nombre recibe la línea imaginaria que une todos los puntos por los que pasa un cuerpo en movimiento?
9. Pon un ejemplo en el que un cuerpo recorra espacio sin realizar ningún desplazamiento.
10. ¿Qué magnitud física nos informa sobre la rapidez con la que un cuerpo realiza un desplazamiento?
11. Un tren ha recorrido 297,5 km en 3,5 horas. Calcula su velocidad media en km/h y en m/s.
12. ¿Cuándo podemos afirmar que un cuerpo se mueve con movimiento rectilíneo uniforme?
13. Analiza en qué situaciones hay un movimiento rectilíneo uniforme:
 - a) Un coche está parado en un semáforo y arranca.
 - b) Un tren recorre un tramo recto de vía con una velocidad constante de 50 km/h.
 - c) Un satélite gira alrededor de la Tierra con una velocidad de 8 km/s.
 - d) Dejamos caer una tiza desde una altura de medio metro.
14. Pon un ejemplo en el que un cuerpo se mueva con movimiento circular uniforme.
15. ¿Qué magnitud física nos informa de los cambios que experimenta la velocidad de un cuerpo?
16. Pon un ejemplo en el que un cuerpo experimente una aceleración positiva y otro en el que la aceleración sea negativa.

SOLUCIONES

1. Energía cinética, potencial gravitatoria y térmica.
2. Energía térmica.
3. Energía cinética.
4. Al quemar la gasolina en el motor de un coche la energía química se transforma en energía cinética y en energía térmica.
5. Que puede pasar de un cuerpo a otro.
6. La energía no se crea ni se destruye. En todos los procesos la cantidad total de energía se mantiene constante, tan sólo puede variar de forma o pasar de un cuerpo a otro, pero ni aumenta ni disminuye.
7. Al tensar un arco y soltarlo para disparar una flecha.
8. Trayectoria.
9. Cualquier trayectoria que empieza y termina en el mismo punto.
10. La velocidad.
11. $v_m = \frac{d}{t} = \frac{297,5 \text{ km}}{3,5 \text{ h}} = 85 \text{ km/h}$ $v_m = \frac{d}{t} = \frac{297,5 \text{ km}}{3,5 \text{ h}} = \frac{297,5 \cdot 1000 \text{ m}}{3,5 \cdot 3600 \text{ s}} = 23,6 \text{ m/s}$
12. Cuando describe una trayectoria recta con velocidad constante.
13.
 - a) No es MRU porque la velocidad del coche aumenta.
 - b) Es MRU, ya que la trayectoria es recta y el tren lleva velocidad constante.
 - c) No es MRU, ya que la trayectoria es circular.
 - d) No es MRU ya que la tiza va ganando velocidad a medida que cae.
14. Un satélite que gira alrededor de la Tierra en una órbita circular manteniendo constante el módulo de su velocidad.
15. La aceleración.
16. Aceleración positiva: dejamos caer un objeto.
Aceleración negativa: un coche reduce su velocidad al acercarse a un semáforo.