



PRIMERO: Relaciona cada concepto con su **definición** uniéndolos.

Trayectoria	<i>Distancia en línea recta entre los puntos inicial y final de un movimiento.</i>
Desplazamiento	<i>Interacción entre dos cuerpos que puede provocar un cambio del estado de movimiento o una deformación de los mismos</i>
Fuerza	<i>Aquel que se deforma permanentemente por la acción de una fuerza</i>
Energía	<i>Proceso por el que un cuerpo a mayor temperatura cede energía a otro a menor temperatura hasta que se igualan las temperaturas</i>
Equilibrio térmico	<i>Línea imaginaria que une todos los puntos por los que va pasando un objeto en su movimiento</i>
Sólido plástico	<i>Aquel que se deforma por la acción de una fuerza pero que recupera su forma original al desaparecer la fuerza.</i>
Sólido elástico	<i>Capacidad que tienen los cuerpos para provocar cambios en ellos mismos o en otros.</i>

SEGUNDO. Relaciona cada concepto con su causa

Lluvia ácida	<i>Algunas sustancias presentes en aerosoles o circuitos de refrigeración, al ser liberados y moverse por la atmósfera a nivel global. Aumento de la radiación ultravioleta que llega a la superficie.</i>
Destrucción de la capa de ozono	<i>Aumento de la emisión de gases, especialmente CO₂ de muy diversas fuentes, como el uso de combustibles fósiles. Provoca un aumento de la radiación que no escapa al exterior y por tanto un aumento de la temperatura media del planeta de manera demasiado rápida.</i>
Aumento del efecto invernadero	<i>Óxidos de azufre y nitrógeno liberados por vehículos, industrias, chimeneas, etc. Efecto local en especial en ciudades. Efectos sobre las personas, los monumentos de piedra, el suelo, la vegetación.</i>



TERCERO: Relaciona cada concepto con los relacionados uniéndolos.

Energía Mecánica	<i>Interior de los átomos.</i>
Energía Eléctrica	<i>Radiación en forma de onda, como la solar.</i>
Energía Química	<i>Velocidad y posición respecto a interacciones</i>
Energía Nuclear	<i>Enlaces entre átomos formando sustancias.</i>
Energía Electromagnética	<i>Corriente de electrones en circuitos.</i>

CUARTO: Completa con las palabras adecuadas.

a) Reacciones:

Una reacción _____ o cambio químico es un proceso en que unas determinadas sustancias, denominadas _____ desaparecen total o parcialmente, a la vez que aparecen otras sustancias nuevas, con propiedades diferentes, denominadas _____.

En el proceso se deben cumplir varias leyes: la ley de Lavoisier o ley de conservación de la _____, que dice que la _____ total de los reactivos debe ser igual a la masa total de los _____; y la ley de Proust, que dice que las masas de elementos químicos que se combinan para dar otra sustancia en un proceso químico lo hacen siempre en la misma _____.

b) Energía

Podemos hablar de cualidades de la energía en los siguientes términos: La energía se _____, ya que ni se crea ni se destruye; se _____, porque puede almacenarse en diferentes formas; se _____ porque puede intercambiarse entre cuerpo o sistemas; y se _____ porque, a veces, pasa a formas que no podemos reutilizar o recuperar.

c) Mecanismos de propagación del calor:

El calor se puede propagar mediante tres mecanismos diferentes:

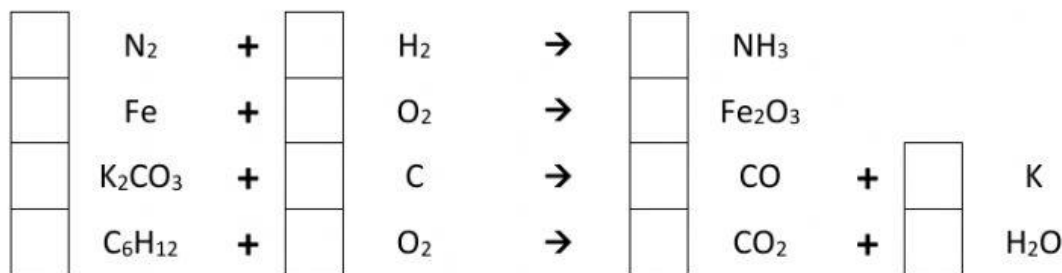
- _____, típico de _____, en el que el calor se va traspasando entre partículas a lo largo del material sin necesidad de transporte de materia. Los materiales en que este fenómeno se produce muy fácilmente se denominan _____. Si no lo hace fácilmente, _____.
- _____, típico de _____, en el que las partículas que se van calentando se desplazan (por densidad) y por tanto sí hay desplazamiento de materia, creándose las llamadas _____ de _____.
- _____, en el que la energía se propaga en forma de onda, incluso en el vacío, como la energía que nos llega del _____.



QUINTO: Utilizando las leyes de las reacciones químicas, y suponiendo que, en todos los casos la reacción es completa ("no sobran reactivos"), completa la tabla con las masas en gramos.

Metano	Oxígeno		Agua	Dióxido de carbono
8	32	⇒	18	
4			9	11
	80	⇒	45	55
16				

SEXTO: Coloca los coeficientes estequiométricos que ajustan las siguientes ecuaciones químicas.
- ESCRIBE UN 1 DONDE CORRESPONDA



SÉPTIMO: Resuelve las siguientes cuestiones sobre la ley de Newton y la ley de Hooke

a) Un objeto de 800 g se mueve con una aceleración de 5 m/s². ¿Qué fuerza la provoca?

$$F = \quad \cdot \quad = \quad N$$

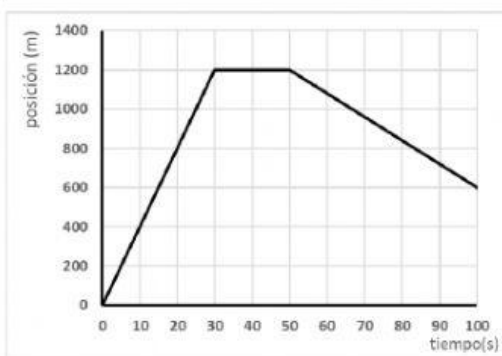
b) Calcula la masa de un cuerpo que tiene una aceleración de 2,5 m/s² cuando le suministramos una fuerza de 750 N.

$$m = \quad = \quad Kg$$

c) Un muelle tiene un constante elástica de 800 N/m. Si aplicamos una fuerza sobre el de 200 N. ¿Qué alargamiento conseguimos?

$$\Delta l = \quad = \quad m$$

OCTAVO: Describe la siguiente gráfica respondiendo a las siguientes preguntas.



- En el primer tramo, ¿la velocidad es constante? ¿Sí o No?
- En el segundo tramo, ¿está parado o en movimiento?
- En el último tramo, ¿la velocidad sería positiva o negativa?

- Indica la distancia recorrida, en m, y el módulo de la velocidad en cada tramo, en m/s

- tramo 1: $v_1 =$ $s_1 =$

- tramo 2: $v_2 =$ $s_2 =$

- tramo 3: $v_3 =$ $s_3 =$

- Calcula el desplazamiento total, en m: $\Delta x =$

- Calcula la velocidad media total, en m/s: $v_{media} = \text{-----} =$

NOVENO: Resuelve el siguiente problema

Un vehículo recorre, con velocidad constante, una distancia de 1500 metros en 1 minuto. Si continúa con dicho movimiento, calcula

- Su velocidad en m/s y en Km/h

$v = \text{-----} = \text{-----} \text{ m/s}$

$v = \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot \frac{\text{km}}{\text{m}} \cdot \frac{\text{s}}{\text{h}} = \text{-----} \text{ Km/h}$

- la distancia recorrida tras 4 horas de movimiento.

$s = \text{-----} \cdot \text{-----} = \text{-----} \text{ km}$

- el tiempo, en horas, que tarda en recorrer 225000 metros.

$t = \frac{\text{km}}{\text{km/h}} = \text{-----} \text{ h}$