

PROBLEMAS DE SUSTANCIA, ECUACIONES QUÍMICAS E IGUALACIÓN

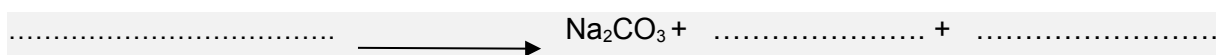
1. Luego de leer el texto responde las preguntas que están al final del mismo.

“El polvo de hornear es una mezcla de varios componentes entre los que se encuentra el **bicarbonato de sodio** cuya fórmula es NaHCO_3 y el **fosfato monocalcico** de fórmula $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$. Una de las 2 sustancias que componen el polvo de hornear agregado a una mezcla para preparar una torta, se *descompone* a la temperatura del horno, produciendo **dióxido de carbono** de fórmula CO_2 . Este gas, por expansión, incrementa el volumen total de la mezcla, lo que permite obtener luego del horneado, un producto esponjoso.”

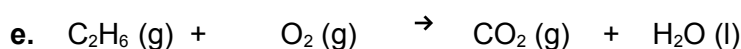
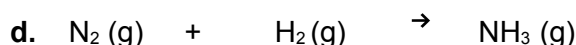
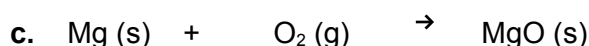
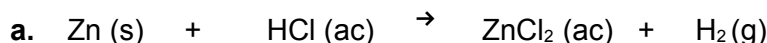
- a. Completa la tabla con la información referente a cada una de las sustancias que aparecen mencionadas en el texto.

Fórmula de la sustancia	Tipo de sustancia	Elementos que la componen

- b. ¿Cuál de las 2 sustancias presentes en el polvo de hornear es la que se descompone por acción del calor, generando el CO_2 responsable de que la masa quede esponjosa?
- c. Sabiendo que además de CO_2 se forman como productos, Na_2CO_3 (carbonato de sodio) y H_2O , completa la expresión simbólica que representa la reacción química que tiene lugar.



2) Iguala las siguientes ecuaciones químicas:



IMPORTANTE: LEY DE LAVOISIER, ¿por qué igualamos las ecuaciones químicas?

Al producirse una reacción química debe cumplirse la Ley de Lavoisier, que establece:

“En todo proceso físico o químico, la masa total de las sustancias que reaccionan (reactivos) es igual a la masa total de los productos formados”.

Para que esto se cumpla deberán conservarse los átomos, siendo éste el fundamento de la igualación o balanceo de ecuaciones químicas, lo cual corresponde a la igualación del número de átomos de cada elemento en reactivos y productos.

- Para igualar
- No se puede modificar el subíndice o atomicidad del elemento en la fórmula del compuesto.
 - En último término debe igualarse el hidrógeno y el oxígeno. Primero se igualará metales y en segundo lugar no metales.