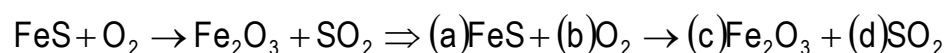


Boletín Reacción Química IV – 4º E.S.O.

Pasos a seguir:

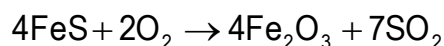
1. Se asigna una letra a cada coeficiente estequiométrico. Es recomendable que se haga por orden alfabético de izquierda a derecha.
2. Tomamos el primer elemento de la izquierda y planteamos la ecuación que representa el balance de átomos de dicho elemento: el número de átomos del elemento en la izquierda **debe ser igual** al número de átomos del elemento en la derecha
3. A continuación y siguiendo por la izquierda de la reacción química, planteamos otra ecuación para el siguiente elemento diferente. De esta forma tendremos el balance de átomos de todos los elementos diferentes que existen en la reacción química.
4. En todo momento se debe dar una ecuación menos que incógnitas. En algún caso podríamos obtener más ecuaciones pero si nos fijamos bien veremos que algunas son equivalentes.
5. Asignamos el valor 1 a la letra (incógnita) que queramos.
6. Resolvemos el resto de las ecuaciones.
7. Si en los resultados tenemos decimales o fracciones, debemos multiplicar todas las incógnitas por un mismo número de tal forma que desaparezcan los decimales o las fracciones.

Ejemplo



$$\left. \begin{array}{l} \text{Fe} \rightarrow a = 2c \\ \text{S} \rightarrow a = d \\ \text{O} \rightarrow 2b = 3c + 2d \end{array} \right\} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = 2c \\ a = d \\ 2b = 3c + 2d \end{array} \right\} \xrightarrow{a=1} \left\{ \begin{array}{l} a = 1 \\ c = \frac{1}{2} \\ d = 1 \\ 2b = 3 \cdot \frac{1}{2} + 2 \cdot 1 \rightarrow b = \frac{7}{4} \end{array} \right\} \xrightarrow{\times 4} \left\{ \begin{array}{l} a = 4 \\ c = 2 \\ d = 4 \\ b = 7 \end{array} \right.$$

Asignamos a “a” el valor 1 (**a=1**). Calculamos el valor de las demás incógnitas y para evitar números fraccionarios, multiplicamos por cuatros todos los coeficientes :



Ajusta las siguientes reacciones:

