

Método de OXIDO-REDUCCIÓN.

Necesariamente implica transferencia de electrones por átomos y por fórmula molecular.

Se procede así:

a-. Establecer la ecuación química sin ajustar, involucrando reactantes y productos.



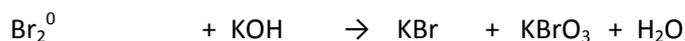
b-. Indicar los elementos que presentan cambio en su número de oxidación, asignando los valores respectivos



c-. Contabilizar los electrones transferidos por átomos y por fórmula reaccionante indicando con una flecha si son ganados o perdidos, para los casos



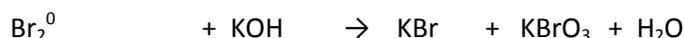
Dando entonces



↑ 1e-/átomo ↓ 5e-/átomo

↑ 2e-/fórmula ↓ 10e-/fórmula

d-. Multiplicar los electrones por factores o coeficientes apropiados de tal manera que el número de electrones ganados o perdidos sean iguales. Utilizar el mínimo común múltiplo(m.c.m)



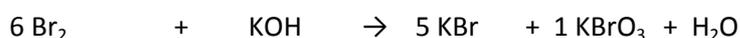
↑ 1e-/átomo ↓ 5e-/átomo

↑ 2e-/fórmula ↓ 10e-/fórmula

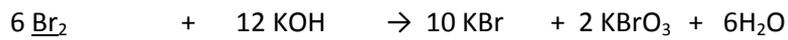
5* 1*

10 10

En este caso es, es preferible trabajar en el miembro de la ecuación donde aparece la mayor cantidad de átomos. Para el caso de oxidación hay pérdida de electrones y sería el bromato de potasio el afectado por el coeficiente (1) y el que gana por el coeficiente o factor (5) sería el KBr. Sumar los coeficientes, que será 5 +1 para un total de 6.



e-. Calcular los demás coeficientes por tanteo



Simplificando



También se pudo haber trabajado por el miembro de la ecuación de los productos y sería:



↑ 1e-/átomo ↓ 5e-/átomo

↑ 1e-/fórmula ↓ 5e-/fórmula

5* 1*

5 5

