Reacciones de Síntesis o Adición

Fórmula General: A + B AB

Las reacciones de síntesis son aquéllas en las que las sustancias reaccionantes son elementos y la sustancia producida es un compuesto.

Ejemplos:

1. 4Na(s) + O2(g) 2Na2O(s)
2. S(s) + O2(g) SO2(g)
3. 2Fe(s) + 3Cl2(g) 2FeCl3(s)

Las reacciones de adición son aquéllas en las que las sustancias reaccionantes son dos compuestos, o un compuesto y un elemento, y la sustancia producida es un compuesto.

Ejemplos:

1. CuO(s) + H2O(l) Cu(OH)2(l)
2. CO2(g) + H2O(l) H2CO3(l)
3. 2SO2(g) + O2(g) 2SO3(g) ↑

Reacciones de Descomposición o Análisis

Fórmula General: A B A + B

Las reacciones de análisis son aquellas en que la sustancia reaccionante es un compuesto que, por acción del calor, de la electricidad o algún otro medio, se descompone en dos o más elementos o compuestos.

Ejemplos:

1. 2KClO3(s) ∆ 2KCl(s) + 3O2(g)
2. CaCO3(s) ∆ CaO(s) + CO2(g)
3. 2NaCl(s) electricidad 2Na(s) + Cl2(g)
4. 2H2O(l) electricidad 2H2(g) + O2(g)

Reacciones de Sustitución Simple

Fórmula General: A + BC AC + B

En estas reacciones las sustancias reaccionantes son un compuesto y un elemento, y las sustancias producidas, un elemento y un compuesto diferente de las anteriores.

Ejemplos:

1. Zn(s) + 2HCl(l) ZnCl2(l) + H2(g) ↑
2. Mg(g) + H2SO4(l) MgSO4(l) + H2(g) ↑
3. Cu(s) + AgNO3(l) CuNO3(l) + Ag(s) ↓

Reacciones de Sustitución Doble

Fórmula General: AB + CD ↔ AD + CB

En estas reacciones las sustancias reaccionantes son dos compuestos, y las sustancias producidas, son otros dos compuestos diferentes de los anteriores.

Ejemplos:

1. NaOH(ac) + HCl(ac)  NaCl(ac) + H2O(l)
2. AgNO3(ac) + NaCl(ac) AgCl(ac) + NaNO3(ac)
3. 2KI(ac) + Pb(NO3)2(ac) 2KNO3(ac) + PbI2(ac)

\*\*\*\*\* Repasar estos tipos de reacciones y realizar ejemplos distintos a los de estas hojas.

\*\*\*\*\* Investigar y comprender el método de balanceo por tanteo.