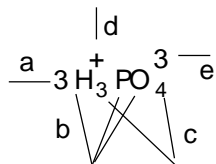


REACCIONES QUÍMICAS

EJERCICIOS

Actividad N° 1

1 Anota el nombre de las partes de una molécula



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

2 Anota en la línea el tipo de reacción que se presenta.

- $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ _____
- $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{NaCl}$ _____
- $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ _____
- $\text{LiOH} + \text{HNO}_3 \longrightarrow \text{LiNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ _____
- $\text{HBrO}_2 \longrightarrow \text{HBr} + \text{O}_2$ _____

3. Completa las siguientes reacciones

- Síntesis $\text{Cl}_2\text{O} + \text{_____} \longrightarrow \text{HClO}$
- Descomposición $\text{NH}_4\text{NO}_3 \longrightarrow \text{_____} + \text{_____}$
- Desplazamiento $\text{Al} + \text{Cr}_2\text{O}_3 \longrightarrow \text{_____} + \text{_____}$
- Doble-sustitución $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{HNO}_3 \longrightarrow \text{__} + \text{__}$

4 Balancea las siguientes ecuaciones

- $\text{HNO} \longrightarrow \text{HNO}_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Al} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{Cu} + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- $\text{C} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{SO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Elemento que se redujo _____
Elemento que se oxidó _____
Agente oxidante _____
Agente reductor _____
Número de electrones cedidos _____
Número de electrones ganados _____
Ecuación balanceada _____

Actividad N° 2

Balancear por Tanteo:

Grupo 2.1

- $\text{Fe} + \text{HCl} \longrightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2$
- $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4$
- $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_6$
- $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Grupo 2.2

1. $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
2. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{HCl}$
3. $\text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS} + \text{HCl}$
4. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{CuSO}_4$
5. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$

Grupo 2.3

1. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HBr} \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Br}_2$
2. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NaHSO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{Cl}_2$
3. $\text{HgS} + \text{HCl} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{HgCl}_4 + \text{NO} + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{I}_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{HIO}_3 + \text{NO} + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$

2.4 Balancear por REDOX:

1. $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{NaClO}_3 + \text{K}_2\text{SnO}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{K}_2\text{SnO}_3$
3. $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$
4. $\text{Zn} + \text{NaNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{MnSO}_4 + \text{O}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$

2.5 Balancear por Ion Electrón: Medio Ácido:

1. $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{S} + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Br}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4$
3. $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{NO} + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{Fe}^{2+} + \text{MnO}_4^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Mn}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{KCl} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$

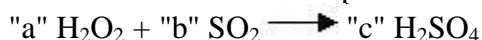
2.6 Balancear por Ion Electrón: Medio Básico:

1. $\text{Zn} + \text{NaNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2(\text{ZnO}_2) + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{KMnO}_4 + \text{NH}_3 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{MnO}_2 + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3$
4. $\text{Cr}^{3+} + \text{ClO}_3^- + \text{OH}^- \rightarrow \text{Cl}^- + \text{CrO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

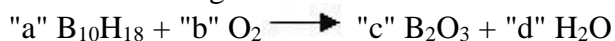
Actividad N° 3

Ecuaciones Químicas

1 Balancee la siguiente ecuación e indique si se trata de una reacción de combustión, de combinación o de descomposición.



2 Balancee la siguiente ecuación:



3 Balancee la siguiente ecuación:



4 Balancee la siguiente ecuación:



5 Convierta lo siguiente en una ecuación química balanceada:

Hidrógeno gaseoso reacciona con monóxido de carbono para formar metanol, CH_3OH .

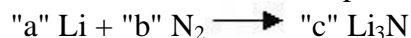
6 ¿Cuál es el coeficiente del HCl cuando la ecuación siguiente está balanceada correctamente?



7 Balancee la siguiente ecuación:



8 Balancee la siguiente ecuación e indique si se trata de una reacción de combustión, de combinación o de descomposición:



9 Los coeficientes que se necesitan para balancear correctamente la ecuación siguiente son:



10 Escriba la ecuación balanceada de la reacción que se produce cuando se calienta nitrato de potasio sólido y éste se descompone para formar nitrito de potasio sólido y oxígeno gaseoso.

VIDEOS

Videos procedentes de You Tube

- 1 Reacciones [químicas](#)
- 2 Tipos de reacciones [químicas](#)
- 3 Método de [tanteo](#)
- 4 Método de [oxido reducción](#)
- 5 Balanceo por el método de ión [electrón](#)

TEST DE REACCIONES QUÍMICAS

- 1 Ajuste de ecuaciones [químicas](#)
- 2 Ejercicios resueltos de ecuaciones [químicas](#)
- 3 Ejercicios de ajuste de ecuaciones [químicas](#)
- 4 Test de reacciones [químicas](#)
- 5 Test de reacciones [químicas](#)