



# ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Química

Ciclo PREU-Primavera 2020

PRÁCTICA N° 06

## REACCIONES QUÍMICAS

- ¿Cuántas reacciones REDOX existen en el siguiente grupo?  
( )  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$   
( )  $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
( )  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$   
( )  $2\text{KNO}_3 + 3\text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{NO} + 3\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$   
a) 0                      b) 1                      c) 2  
d) 3                      e) 4
- Indicar la afirmación verdadera (V) o falsa (F) en:  
 $\text{Ag} + \text{KCN} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KAg}(\text{CN})_2 + \text{KOH}$   
Después de balancear.  
( ) El oxidante es el oxígeno  
( ) El reductor es la plata  
( ) La suma de coeficiente es 23  
a) VVV                      b) VVF                      c) FFV  
d) FFF                      e) VFV
- ¿Cuántas reacciones están incorrectamente balanceadas?  
\*  $2\text{Al} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3$   
\*  $\text{Al} + \text{S}_8 \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$   
\*  $\text{P}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_3(\text{ac})$   
\*  $\text{C}(\text{s}) + 2\text{F}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CF}_4(\text{g})$   
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 10
- Escriba una ecuación química balanceada que corresponde a: Se quema fosfina,  $\text{PH}_3(\text{g})$ , en el aire para formar agua gaseosa y pentóxido de difosforo sólido. Dar como respuesta al coeficiente del agua.  
a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 5
- De la siguiente ecuación:  
 $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{NO} + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$   
¿Cuál es la forma oxidada?  
a) S                      b)  $\text{HNO}_3$                       c)  $\text{H}_2$   
d) NO                      e)  $\text{H}_2\text{O}$
- En la reacción:  
 $\text{MnO}_2 + \text{KOH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{H}_2\text{O}$   
El coeficiente del agente reductor es:  
a) 2                      b) 4                      c) 3  
d) 5                      e) 1
- Balancear:  
 $\text{Hg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$   
Señale el coeficiente del agente oxidante:  
a) 8                      b) 10                      c) 4  
d) 2                      e) 1
- Balancear por redox:  
 $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
Indicar el coeficiente del agua  
a) 1                      b) 2                      c) 4  
d) 5                      e) 6
- Balancear la siguiente ecuación:  
 $\text{PbO}_2 + \text{Mn}^{+2} \rightarrow \text{MnO}_4^- + \text{Pb}^{+2}$   
En medio ácido, indique el coeficiente del permanganato.  
a) 2                      b) 1                      c) 3  
d) 4                      e) 5
- Al balancear la siguiente reacción, en medio ácido:  
 $\text{I}_2 + \text{NO}_3^- \rightarrow \text{IO}_3^- + \text{NO}_2$   
Señale el coeficiente del agua:  
a) 4                      b) 6                      c) 8  
d) 10                      e) 12
- Balancear en medio básico e indique la suma de los coeficientes  
 $\text{Cl}_2 + (\text{IO}_3)^{-1} \rightarrow (\text{IO}_4)^{-1} + \text{Cl}^-$   
a) 8                      b) 6                      c) 10  
d) 7                      e) 5
- Luego de balancear la siguiente reacción. Hallar  $A+B+C$ , si  $y-x=5$   
 $\text{AC}_x\text{H}_y + 5\text{O}_2 \rightarrow \text{BCO}_2 + \text{CH}_2\text{O}$   
a) 5                      b) 6  
c) 7                      d) 8                      e) 9
- Hallar:  
(AGENTE REDUCTOR)(AGENTE OXIDANTE)  
Luego de balancear:  
 $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HF} + \text{O}_3$   
a) 3                      b) 9  
c) 27                      d) 81                      e) 6
- Al balancear la siguiente ecuación química por el método redox ¿Cuál es el producto de los coeficientes  $a$  y  $f$ ?  
 $a\text{HCl} + b\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow c\text{CrCl}_3 + d\text{KCl} + e\text{Cl}_2 + f\text{H}_2\text{O}$   
a) 28                      b) 42  
c) 2                      d) 98                      e) 17

