Guía 3. Química 10°

**Desempeños Nivel 2 – Actividades**

# ACTIVIDAD No. 1

**Nomenclatura**

**Seleccione una de las opciones y justifica tu elección. La tabla presenta la electronegatividad de 4 elementos X, J, Y y L**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento** | **X** | **J** | **Y** | **L** |
| **Electronegatividad** | 4.0 | 1.5 | 0.9 | 1.6 |

1. **De acuerdo con la información de la tabla, es válido afirmar que el compuesto con mayor carácter iónico es:**
2. **LX**
3. **JL**
4. **YJ**
5. **YX**

**Justificación**

1. **De acuerdo con la información de la tabla, es válido afirmar que el compuesto de mayor carácter covalente es:**
2. **LY**
3. **JL**
4. **YX**
5. **YJ**

**Justificación**

1. **FORMULAR O NOMBRAR LOS SIGUIENTES COMPUESTOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombrar** |  | **Formular** |
| **Mg (OH)2** |  | **ACIDO TELURHÍDRICO** |  |
| **S O3** |  | **CLORURO CÚPRICO** |  |
| **Li 2 O** |  | **ÓXIDO DE CARBONO (II)** |  |
| **K N O3** |  | **SULFURO DE NITRÓGENO (III)** |  |
| **N O** |  | **SULFURO DE ZINC** |  |
| **Na Cl O** |  | **MONÓXIDO DE MERCURIO** |  |
| **Mg O** |  | **ÁCIDO NITRICO** |  |

# ACTIVIDAD No. 2

**Estequiometria**

**Seleccione la respuesta correcta y justifica tu elección.**

1. **¿Cuántas moléculas de anhídrido sulfúrico (SO3), Equivalen a la masa de 4 moles de calcio?**
2. **8 moles.**
3. **6 moles.**
4. **0,5 moles.**
5. **2 moles**

**Justificación**

1. **¿Cuántas moléculas de hay en 3 moles CO2?**
2. **3.**
3. **9.**
4. **9 x6, 02x1023**
5. **3x6, 02x1023**
6. **30x6, 02x1023**

**Justificación**

1. **La masa molar del sodio es 23 g/mol. Por lo tanto, 5 moles de este elemento corresponde a**
2. **(5/23)g**
3. **(23/5)g**
4. **(23 +5)g**
5. **(23 . 5)g**
6. **23g**

**Justificación**

1. **La formula química NO2 puede representar a**

**I) Una molécula de NO2**

**II) Un mol de NO2**

**III) 6, 02x1023 moléculas de NO2**

1. **Solo la I**
2. **Solo la II**
3. **Solo la III**
4. **I. II y III**
5. **Solo II y III**

**Justificación**

1. **¿Cuántos moles existen en 106g de K3 PO 4 (PM K3 PO 4  212 g/mol)?**
2. **1,75 mol**
3. **0,8 mol**
4. **1 mol**
5. **0.5 mol**
6. **2 mol**

**Justificación**

**http://www.cespro.com/Materias/PREICFES/ICFESAbril2004/ImagenesICFESAbril2004/QuimicaNCAbril04im5.gif**

**De acuerdo con la ecuación planteada si se cambia el hierro Fe por dos moles de sodio Na0 probablemente se formara**

1. **2NaCl + H2**
2. **NaCl + H2**
3. **2NaH + Cl2**
4. **NaCl2 + H2**

**Justificación**

**CONTESTE LAS PREGUNTAS 7 Y 8 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ECUACIÒN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zn + HCl | http://www.cespro.com/Materias/PREICFES/ICFESAbril2004/ImagenesICFESAbril2004/QuimicaNCAbril04im3.gif | ZnCl2 | + | H2 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Masa molar g/mol | |
| Zn | 65 |
| HCl | 36 |
| ZnCl2 | 135 |
| H2 | 2 |

1. **Es válido afirmar que la ecuación anterior, cumple con la ley de la conservación de la materia, porque:**
2. **el número de átomos de cada tipo en los átomos productos es mayor que el número de de cada tipo en los reactivos**
3. **la masa de los productos es mayor que la masa de los reactivos**
4. **el número de átomos de cada tipo en los reactivos es igual al número de átomos del mismo tipo en los productos**
5. **el número de sustancias reaccionantes es igual al número de sustancias obtenidas**

**Justificación**

1. **De acuerdo con la ecuación anterior, es correcto afirmar que:**
2. **2 moles de HCl producen 2 moles de ZnCl2 y 2 moles de H2**
3. **1mol de Zn produce 2 moles de ZnCl2 y 1 mol de H2**
4. **72 g de HCl producen 135 g de ZnCl2 y 1 mol de H2**
5. **135 g de ZnCl2 reaccionan con 1 molécula de H2**

**Justificación**

# ACTIVIDAD No. 3

**Balanceo de ecuaciones**

**Resuelve y escribe todo el proceso que utilizaste para llegar a la ecuación balanceada utiliza el método que mas adecuado.**

**1-   Fe+2   +   Cr2O7-2     + H +1                         Fe+3     +     Cr+3       +     H2O   
  
2-   Al     +     Cu(NO32           Al(NO3)3       +     Cu  
  
3-   Br2     +     KOH                             KBr     +       KBrO3   +   H2O**