

IE MANUEL J BETANCUR

ACTIVIDAD EVALUATIVA QUÍMICA

NOMBRE _____ GRADO _____ FECHA _____

ÁTOMOS Y ENLACES QUÍMICOS

1. Complete la información de la tabla

| Elemento | Número atómico Z | Configuración electrónica | Electrones de valencia | Tipo de elemento (metal/no metal) |
|-----------|---------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Calcio | | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ | | |
| Nitrógeno | | $1s^2 2s^2 2p^3$ | | |
| Cloro | | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ | | |
| Sodio | | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ | | |
| Aluminio | | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ | | |

2. Indique el tipo de enlace en cada compuesto

| Compuesto | Tipo de enlace |
|--------------------------------|----------------|
| NH ₃ | |
| FeO | |
| K ₂ S | |
| Br ₂ | |
| H ₂ S | |
| HF | |
| CO | |
| Na ₂ O | |
| Cl ₂ O ₃ | |
| MgCl ₂ | |

COMPUESTOS QUÍMICOS INORGÁNICOS

1. Complete las tablas con la cantidad de átomos de acuerdo a las fórmulas químicas dadas.

| CaF ₂ | |
|------------------|----------|
| Elemento | # átomos |
| Ca | |
| F | |
| Total | |

| Pb (NO ₃) ₂ | |
|------------------------------------|----------|
| Elemento | # átomos |
| Pb | |
| N | |
| O | |
| Total | |

2. Identifique el número de oxidación de cada elemento en los diferentes compuestos, RECUERDA tener en cuenta el signo

| Compuesto | Número de oxidación de los elementos | | |
|---|--------------------------------------|-----|----|
| Mg ₃ N ₂ | Mg: | N: | |
| Ti(OH) ₂ | Ti: | O: | H: |
| Mg(ClO ₃) ₂ | Mg: | Cl: | O: |
| Cr ₃ (PO ₄) ₂ | Cr: | P: | O: |
| CuSO ₃ | Cu: | S: | O: |

3. Con base en la siguiente información, relacione la columna de la izquierda con la columna de la derecha, colocando la letra correspondiente de la columna de la derecha en el paréntesis



- | | |
|----------------------|------------------------|
| () Oxido | a. HClO ₂ |
| () Sal haloidea | b. CaH ₂ |
| () Acido Hidrácido | c. MgO |
| () Oxido ácido | d. HBr |
| () Oxisal | e. Pb(OH) ₄ |
| () Acido oxácido | f. Elemento + Oxígeno |
| () Oxido básico | g. CO ₂ |
| () Base o hidróxido | h. KNO ₃ |
| () Hidruro | i. Base + ácido |

() Sal

j. FeI_3

4. De acuerdo con la información de la tabla complete con los números correspondientes las preguntas

| | | |
|----------------------------|-------------------|------------------------------|
| 1. K | 2. O_2 | 3. HBr |
| 4. BaO | 5. NaOH | 6. K_2O |
| 7. H_2SO_4 | 8. HNO_3 | 9. SO_2 |
| 10. NaBr | 11. P | 12. Na_2SO_4 |

a). Los óxidos resultan de la combinación del oxígeno con un elemento metálico o no metálico si es metálico se denominara un óxido básico y si es un no metal se denomina óxido ácido según la rejilla anterior podemos asegurar que en las casillas __ , __ y __ encontramos óxidos.

b) Las sales resultan de la combinación de un ácido y una base respectivamente se caracteriza por que durante la reacción hay desprendimiento de agua y la formación de la respectiva sal partiendo de la rejilla anterior podemos asegurar que los compuestos que interviene en la formación del compuesto de la rejilla 12 son ____ y ____

c) Los ácidos son de dos tipos los ácidos hidrácidos y los ácidos oxácidos los primeros resultan de la combinación directa del hidrógeno con un elemento no metálico los segundos de la combinación de un óxido ácido con el agua según esta información puedo asegurar que el compuesto _____ es un ácido hidrácido y los compuestos ____ y ____ ácidos oxácidos.