**EXAMEN DE QUIMICA**

**Primera Evaluación – Julio 6 de 2010**

**NOMBRE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_PARALELO\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lecciones-Deberes-Actividades (40 ptos)** | **Examen (60 ptos)** | **Total (100 ptos)** |
|  |  |  |

**1. Escriba cuál es el objetivo de estudio de la Química e indique cómo esta rama de la Ciencia se relaciona con una asignatura propia de su carrera (6 puntos)**

**2. En el siguiente cuadro complete los espacios vacíos con el nombre ó símbolo del elemento, el grupo de la tabla periódica al que pertenece, y el estado físico en que se encuentra naturalmente (6 puntos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SIMBOLO** | **NOMBRE** | **METAL (M),****NO METAL (NM),****METALOIDE (ME)** | **SOLIDO (S)****LIQUIDO (L)****GAS (G)** |
| Cl |  | NM |  |
| Ge |  |  |  |
| Cu |  |  | S |
| Si |  |  |  |
| Hg |  |  |  |
| P |  |  |  |
|  | Níquel | M | S |
|  | Platino |  |  |
|  | Telurio |  |  |
|  | Argón |  | G |
|  | Fluor |  |  |
|  | Plata | M |  |

**3. Complete el siguiente cuadro sobre partículas subatómicas (6 puntos)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Símbolo** | **Elemento** | **nº protones** | **nº electrones** | **nº neutrones** | **nº de masa (A)** | **carga** |
| **1** | **Ni** |  |  |  | 28 |  | 1+ |
| **2** |  | **Fluor** |  | 10 |  | 19 |  |
| **3** | **K+** |  |  |  |  | 40 |  |
| **4** |  |  |  | 10 | 13 |  | 3+ |
| **5** |  | **Silicio** |  |  | 15 |  | 2- |

**4. Llene los espacios vacíos (8 puntos)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Símbolo** | **Elemento** | **Configuración electrónica normal** | **Configuración electrónica abreviada** | **# electrones de valencia** |
|  | **Fósforo** | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |  |  |
|  |  |  | **Ne 3s23p5** | **7** |
| **Mg** |  |  |  | **xxxxx** |
|  |  | **1s22s22p63s23p64s24p3** | **xxxxxxxxx** |  |
| **Hg** |  | **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** |  |  |
|  | **Cobre** |  |  |  |

5. Escriba el nombre de los siguientes compuestos inorgánicos (10 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| **NaCl** |  |
| **Ba(NO2)2** |  |
| **CaF2** |  |
| **Pb(ClO3)2** |  |
| **SnO2** |  |
| **N2O3** |  |
| **BF3** |  |
| **H2SO4** |  |
| **CO2** |  |
| **Al2(S2O3)3** |  |
| **AgH** |  |
| **Mg(OH)2** |  |

6. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos inorgánicos (10 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| Dióxido de azufre |  |
| Hidróxido de aluminio |  |
| Oxido de hierro III |  |
| Fosfuro de potasio |  |
| Tetracloruro de carbono |  |
| Acido clorhídrico |  |
| Hidruro de calcio |  |
| Acido acético |  |
| Bicarbonato de potasio |  |
| Trióxido de dinitrógeno |  |
| Permanganato de plata |  |
| Hipoclorito de sodio |  |

**7. Indique si cada una de las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, si es falta justifíquelas (Si una respuesta falsa no tiene justificación, no tiene puntaje) (Escriba con letra clara) (8 puntos)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **V ò F** | **Justificación** |
| De acuerdo al espectro electromagnético a mayor longitud de onda mayor frecuencia |  |  |
| Las ondas electromagnéticas no son visibles al ojo humano con excepción de los infrarrojos |  |  |
| Las ondas que tienen mayor frecuencia tienen más energía lo que hace que algunas penetren los cuerpos así como los rayos X  |  |  |
| Todos los gases nobles tienen 8 electrones en su último nivel de energía |  |  |
| El oxígeno, azufre, selenio y teluro son elementos del grupo de los halógenos |  |  |
| El calcio es un metal alcalinotérreo, que ayuda a la formación del esqueleto humano |  |  |
| El carbono es el elemento base de los compuestos orgánicos junto al hidrógeno |  |  |
| El pH es una escala del 1 al 7 que sirve para medir si una sustancia es ácida o básica |  |  |

**8. Complete las siguientes fórmulas e indique su nombre ó en base al nombre haga la cadena completa de los siguientes compuestos orgánicos (6 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
|  C **-**  C **-**  C  I I C **-** C **-** C **-** C C   |  |
|  | 3 HEPTINO |
|  C **-** C  I C **-** C **=** C C I I C **-** C **-** C  |  |
|  | 2 BUTENO |

**PUEDE ACERCARSE A REVISAR SU EXAMEN EN LAS OFICINAS DEL ICQA, EL JUEVES 14 DE JULIO, DEACUERDO AL SIGUIENTE HORARIO:**

**PARALELO 41: DE 9H30 A 11H00**

**PARALELO 42: DE 15H00 A 16H30**