**Guía Evaluada Coef. 1: NOMENCLATURA INORGANICA, COMPOSICION PORCENTUAL Y FORMULA EMPIRICA Y MOLECULAR**

**Módulos:7-8-9-10-12**

|  |
| --- |
| **NAME:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **GRADE:** \_\_\_ **DATE:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **TOTAL SCORE:** 64 POINTS **STUDENT SCORE:** \_\_\_\_ L. **ACHIEVEMENT:** 60 % **GRADE:**  **WEIGHING: 20%**  **DUE DATE: 19-03-2020 MAIL:** [**mmaldonadom@liceomixto.cl**](mailto:mmaldonadom@liceomixto.cl)  **NAME OF THE TEACHER: MARIA JOSE MALDONADO** |
| **CONTENIDOS (CONTENT)**: Nivelación (Nomenclatura Inorgánica, Composición Porcentual, Fórmula Empírica y Molecular)  **OBJETIVO DE APRENDIZAJE (LEARNING OBJECTIVE):** Reconocer y formular compuestos químicos, determinar masas y porcentajes de los elementos químicos de acuerdo a sus fórmulas y % de composición de cada uno de ellos. Conocer las proporciones relativas de los átomos que constituyen el compuesto y además obtener la masa molar de un compuesto. |
| **HABILIDAD (SKILL): Analiza,** aplicar y comprender |
| **INSTRUCCIONES (INSTRUCTIONS):**   * **READ EACH QUESTION CAREFULLY BEFORE ANSWER**. Lea atentamente cada pregunta antes de responder. * **ONLY ANSWERS WRITTEN IN INK WILL BE ACCEPTED AS FINAL ANSWERS**. Use lápiz grafito para sus desarrollos y lápiz pasta para sus respuestas finales. * **YOU MAY USE AN EXTRA SHEET OF PAPER TO DO MATHEMATICAL OPERATIONS. Puede realizar sus respuestas en una hoja de desarrollo aparte y adjuntarla a la guía.** |

I.- **TERMINOS PAREADOS NOMENCLATURA INORGANICA (2 pts c/u)**

Asocie la columna A, que indica la fórmula del compuesto químico, con su nombre que aparece en la columna B.

**Columna A Columna B**

1.- Fe2S3 ( ) óxido de manganeso(III)

2.- CrO ( ) Sulfuro De Fe (III)

3.- P2O3 ( ) oxido de fosforo (III)

4.- FeS ( ) Bromuro potásico

5.- MnO3 ( ) Cloruro argéntico

6.- KBr ( ) anhídrido de nitrógeno( V)

7.- N2O5 ( ) anhídrido de Fosforo (V)

8.- NaCl ( ) anhídrido nitroso

9.- Mn2O 3  ( ) óxido de cromo(VI)

10.- AgCl ( ) anhídrido de manganeso (VI)

11.- CrO3 ( ) Oxido de Oro (III)

12.- Au2O3 ( ) Cloruro de Sodio

13.- P2O5 ( ) Sulfuro de fierro (II)

14.- N2O3 ( ) anhídrido de Cromo (II)

**II. ITEM DESARROLLO**

1. **Composición Porcentual (2 puntos c/u)**

Determinar la composición porcentual de cada elemento que forma parte de los siguientes compuestos.

a) H2SO4

b) Fe2O3

c) NaNO3

d) Calcular la composición porcentual del H y O en el agua (**H2O**) si el peso molecular del agua es 18 y los pesos atómicos del H y del O son 1 y 16 respectivamente

e)  Calcular la composición porcentual del C y H en el etano (**CH3-CH3**) si su peso molecular es 30 y los pesos atómicos del C y H son 12 y 1 respectivamente.

f) Calcule la composición porcentual del cloruro de etilo.

1. **Fórmula empírica y molecular (2 puntos c/u)**
2. El análisis de un compuesto dio la siguiente composición:

K: 26,57% Cr: 35,36% O: 38,07%. Calcula la fórmula empírica del compuesto.

1. Un compuesto contiene 63,1 % de C y 11,92% de H y 24,97 de F. Calcula la fórmula empírica del compuesto.
2. Mediante el análisis se vio que un compuesto orgánico contenía 43,37% de C y 10,59% de H y el resto oxígeno. Calcula su fórmula empírica.
3. Un compuesto tiene la siguiente composición en tanto por cien:

19,3% de Na, y 26,9% de S y 53,8% de O. Su peso molecular es 238. Calcula la fórmula molecular.

1. La alicina es el compuesto responsable del olor característico del ajo. Un análisis de dicho

compuesto muestra la siguiente composición porcentual en masa: C: 44,4%; H: 6,21%; S: 39,5%; O: 9,86%. Calcule su fórmula empírica.

1. Determinar la formula molecular de la alicina del ejemplo anterior, sabiendo que el peso molecular de su fórmula molecular es 120 g/mol

**III. ITEM COMPRENSIÓN LECTORA.**

**Instrucciones:** Leer comprensivamente el texto y responda las siguientes preguntas.

**CAFÉ**

Según expertos la bebida podría prevenir algunas enfermedades como depresión y el riesgo de diabetes.

Existen diversas especulaciones en torno al café, si su consumo podría o no afectar la salud de las personas, para algunos seria dañino, mientras que otros señalan que dosis bajas podría generar grandes beneficios.

Según detalla el DR. Iván Aguancha, médico gastroenterólogo de la Clínica Ciudad del Mar, “el consumo de café en exceso al día, se produce cuando una persona toma más de cuatro tazas por jornada”, lo que según el especialista equivale a 400 mg de café.

En Chile el consumo de café llega a al menos al as 517 tazas calientes per cápita anual.

**Beneficios del café.**

Según el Dr. Aguancha, el consumo excesivo de café puede generar notorios síntomas, tanto en la personalidad como también problemas físicos. Los principales efectos del consumo del café en exceso son un aumento del ritmo cardiaco y de la presión arterial. Irritabilidad en la persona, insomnio y ansiedad, además de malestar abdominal como acidez, náuseas y reflujo.

Sin embargo, el especialista es claro en separar los aspectos negativos y positivos de esta bebida. Entre los aportes positivos que genera su consumo, es necesario enumerar, por ejemplo, la reducción del riesgo de diabetes en un 30%. En asmáticos, beber café mejora las pruebas de función pulmonar por al menos 4 horas. Además, genera beneficios al reducir el Parkinson.

El especialista agrega que el café tiene una actividad antioxidante significativamente mayor qué el té, por lo que disminuiría el riesgo de cáncer de colón o vejiga. Así también según la mayoría de los estudios el consumo de este producto no ha revelado asociación alguna con un aumento significativo del riesgo de enfermedad cardiovascular.

Entre otros beneficios, se considera su aporte en la disminución del riesgo de producir cálculos renales, prevención de fibrosis hepática y la disminución del riesgo de padecer depresión, siempre considerando un consumo ideal diario de solo dos o tres tazas por día.

1. Según el texto, ¿es beneficioso o perjudicial para la salud el consumo de 3 tazas de café por día? (1 pto)
2. ¿Qué efectos tiene en la salud el consumo excesivo de café? (3 ptos)
3. Si una persona se prepara una taza de café con 1,5 cucharadas de café, y cada cucharada contiene 89 mg de café, ¿cuánto café consume una persona si toma al día 12,25 tazas de café? Exprese el resultado en Kg. (5 ptos).
4. Si la misma persona de la pregunta anterior tomara el café más cargado, ¿cree usted que los efectos nocivos asociados al café serian reforzados? Fundamente su respuesta. (3 puntos)

**TABLA DE HABILIDADES**

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEMM** | **Habilidad a evaluar** |
| ITEM I. | Analizar |
| ITEM II. | Aplicar |
| ITEM III. | Comprender |