

**PRUEBA SUMATIVA
CHEMISTRY**

NAME:

3ero BGU:

DOCENTE: Ing. Camila Molina

Fecha:.....

INSTRUCCIONES:

- Escuche las indicaciones de la docente.
- Lee atentamente cada ítem de la prueba.
- Piense y analice antes de contestar

A. Lea cada uno de los enunciados y responda las siguientes preguntas. (7 puntos)

1. La química orgánica:

- Estudia las propiedades físicas y químicas de los compuestos que poseen átomos de nitrógeno en su estructura.
- Estudia las propiedades físicas y químicas de los compuestos que no poseen átomos de carbono en su estructura.
- Estudia las propiedades físicas y químicas de los compuestos que poseen átomos de carbono en su estructura.

2. Arrastra los términos a su definición.

RADICAL – SUSTITUYENTE

| | |
|--|--|
| | Átomo o grupo de átomos que se encuentran unidos a una cadena hidrocarbonatada, reemplazando a un átomo de hidrógenos correspondiente al alcano. |
| | Especie química que posee un electrón desapareado en uno de sus orbitales. |

3. Ordena los pasos para nombrar las cadenas hidrocarbonadas complejas:

| | |
|---|--|
| Escoger la cadena de carbonos más larga. | |
| Numerar los átomos de carbono constitutivos de la cadena principal. | |
| Indicar los nombres del grupo o de los sustituyentes de la cadena principal, precedidos del número que corresponda al átomo de carbono al que están unidos. | |

4. Una según corresponda

Fórmula empírica CH

Fórmula semidesarrollada C₆H₆

Fórmula molecular CH₃—CH₃

5. Completa el párrafo con las siguientes palabras:

| | | | | |
|---------|---------|---------|-----------|----------|
| SIMPLES | CARBONO | ALCANOS | SATURADOS | ABIERTAS |
|---------|---------|---------|-----------|----------|

Los _____ son hidrocarburos de cadenas _____, sencillas o ramificadas de átomos de _____ e hidrógenos, en las cuales los átomos de carbono se encuentran unidos por medio de enlaces covalentes _____. Esto implica que las cuatro posibilidades de enlace del átomo de carbono se encuentran ocupadas por átomos de hidrógeno y de carbono, por lo que se les conoce también como hidrocarburos _____.

6. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F)

| | |
|---|--|
| El carbono, ¿es propio de los compuestos orgánicos? | |
| Los hidrocarburos son los compuestos orgánicos más simples y contienen solo átomos de H, C y O. | |
| A medida que aumenta el número de carbonos presentes, se incrementa el punto de ebullición. | |
| Los cuatro primeros alcanos son gaseosos. | |
| Los alkanos se caracterizan por ser muy reactivos y presentar reacciones de sustitución. | |

7. Iguala las siguientes reacciones de combustión.

Combustión



Combustión



Combustión mínima:



8

5

2

3

4

7

6

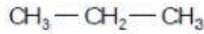
3

4

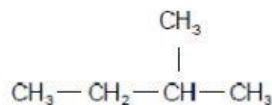
2

B. En base a las reglas de nomenclatura, realice los siguientes ejercicios. (3 puntos)

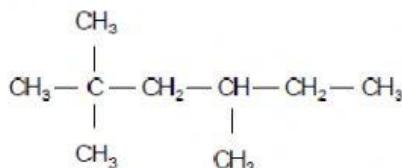
- a) Indica cuántos carbonos primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios; existen en cada una de estas estructuras:



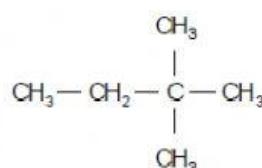
| | |
|--------------|--|
| Primarios | |
| Secundarios | |
| Terciarios | |
| Cuaternarios | |



| | |
|--------------|--|
| Primarios | |
| Secundarios | |
| Terciarios | |
| Cuaternarios | |



| | |
|--------------|--|
| Primarios | |
| Secundarios | |
| Terciarios | |
| Cuaternarios | |



| | |
|--------------|--|
| Primarios | |
| Secundarios | |
| Terciarios | |
| Cuaternarios | |

- b) Da nombre a los siguientes alcanos arborescentes utilizando la nomenclatura IUPAC.

