

Guía N°1

“Eje: Química Orgánica”

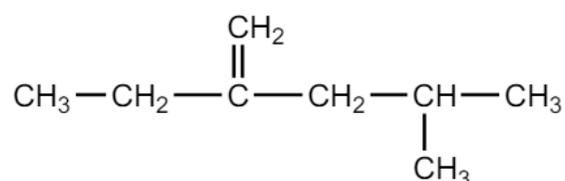
Departamento de Química.

Nombre:	Fecha: 10-06-24	Sección:
---------	-----------------	----------

1 H 1,0	Número Atómico \longrightarrow						2 He 4,0
Masa Atómica \longrightarrow							
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,0						

Item I: Selección Múltiple

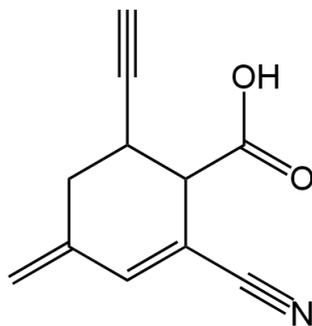
- 1) Una profesora dibuja en la pizarra la siguiente estructura química, para ser nombrada por los estudiantes del curso:



Siguiendo las reglas de nomenclatura orgánica, ¿cuál es el nombre que deberían dar los estudiantes?

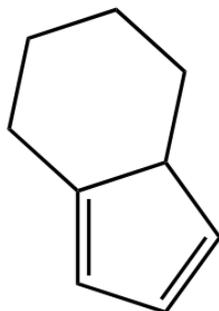
- A) 2-metil-4-hexeno.
- B) 5-metil-3-hexeno.
- C) 2-metil-4-etil-4-penteno.
- D) 2-etil-4-metil-1-penteno.

2) ¿Cuántos enlaces pi (π) tiene la siguiente molécula orgánica?



- A) 7
- B) 8
- C) 5
- D) 6

3) ¿Cuál es la fórmula molecular del siguiente compuesto cíclico?

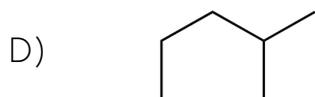
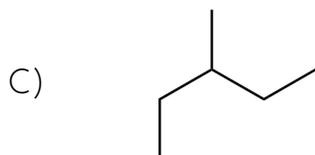
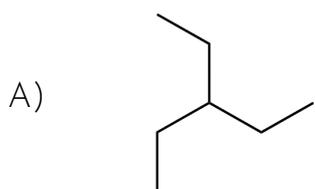


- A) C_9H_{13}
- B) C_8H_{11}
- C) C_9H_{12}
- D) C_9H_{10}

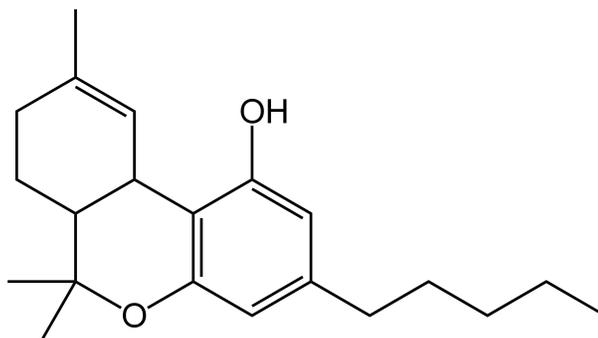
4) El gas butano es uno de los principales combustibles dentro del gas licuado, por su capacidad de generar calor para cocción, calefacción, entre otras funciones. A partir de su estructura química ¿Cómo sería su fórmula empírica?

- A) C_4H_{10}
- B) CH_5
- C) C_2H_5
- D) C_2H_{10}
- E) No tiene fórmula empírica.

5) ¿Cuál de las siguientes estructuras corresponde a 2-metilpentano?



6) El tetrahidrocannabinol, mejor conocido como THC, es el principal constituyente psicoactivo del cannabis, que provoca una liberación de dopamina a nivel neuronal, el cual influye en el estado anímico del individuo.



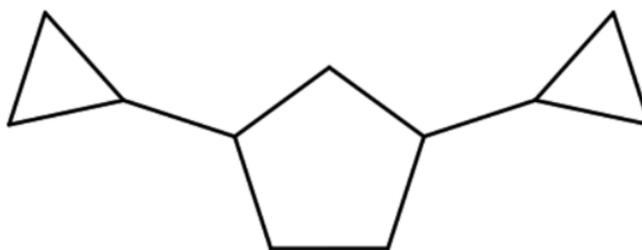
A partir de su estructura ¿Cuántos enlaces entre carbono sp^3 y carbono sp^2 posee?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 3

7) ¿Cuántos carbonos sp^3 , sp^2 y sp respectivamente tiene la molécula 3-fenil-1-pentino?

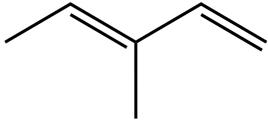
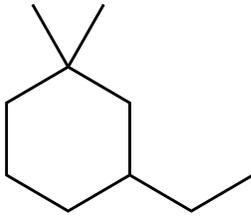
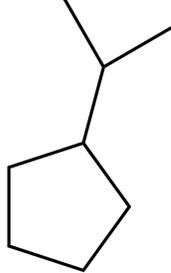
	Carbonos sp^3	Carbonos sp^2	Carbonos sp
A)	4	5	1
B)	3	6	2
C)	3	6	1
D)	3	5	2

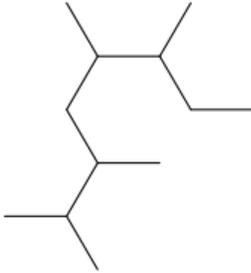
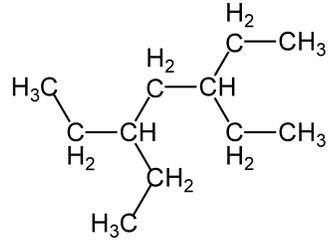
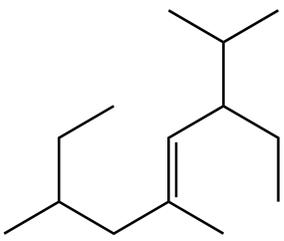
8) ¿Cuántos carbonos secundarios posee la molécula 1,3-diciclopropilciclopentano a lo largo de su estructura?



- A) 6
- B) 5
- C) 7
- D) 9

Ítem II: Nombre o dibuje, según corresponda, las siguientes moléculas orgánicas.

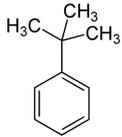
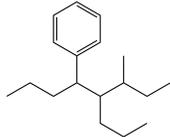
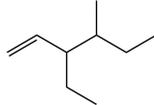
1.		
2.	Terbutilbenceno	
3.		
4.		
5.	$\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{C}\equiv\text{CH}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$	

6.	5-fenil-3-metil-4-propiloctano	
7.		
8.	3-etil-4-metil-1-hexeno	
9.		
10.		
11.	2-fenil-1,3-dimetil-5-isopropilciclohexano	

Claves Ítem I

1	2	3	4	5	6	7	8
D	A	C	C	D	C	B	C

Claves Ítem II

1.	3-metil-1,3-pentadieno
2.	
3.	3-etil-1,1-dimetilciclohexano
4.	isopropilciclopentano
5.	3,3-dimetil-1,4-hexadieno
6.	
7.	2,3,5,6-tetrametiloctano
8.	
9.	3,5-dietilheptano
10	3-etil-2,5,7-trimetil-4-noneno
11.	