

**UNIDAD EDUCATIVA “JAHIBÉ”**  
**EXAMEN DE QUÍMICA: QUIMESTRE No 1**

**TERCERO BGU**

**Prof. Lic. Christian Román**

**Nombre .....****Fecha.....**

- a.- Emita sus respuestas de manera coherente, organizada con limpieza y buena ortografía  
b.- Observe la valoración de cada ítem, de esta manera puede seleccionar adecuadamente los literales correctos.  
c.- Cualquier acto de deshonestidad académica será sancionado de acuerdo a lo previsto en la LOEI y el Código de Convivencia Institucional

**Lea detenidamente cada pregunta antes de responder.**

**1. Relacione las formas alotrópicas del carbono con su ejemplo 4p**

Diamante



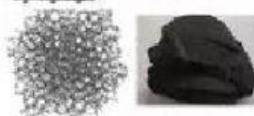
Grafito



Carbono amorfo



Fuellereno



**2. Lea cada premisa y coloque V si es verdadera o F si es falsa. 5p**

El primero compuesto orgánico sintetizado fue la urea.	
Los compuestos orgánicos se caracterizan porque se unen mediante enlaces iónicos	
La fórmula desarrollada es la que muestra todos los enlaces que se establecen entre los átomos de la molécula.	
La hibridación es la mezcla o combinación de orbitales atómicos puros del mismo nivel energético	
El carbono terciario es aquel que está unido a dos átomos de carbono	

**3. Ordene de menor a mayor los siguientes compuestos orgánicos 4p**

	Propano
	Butano
	Etano
	Metano

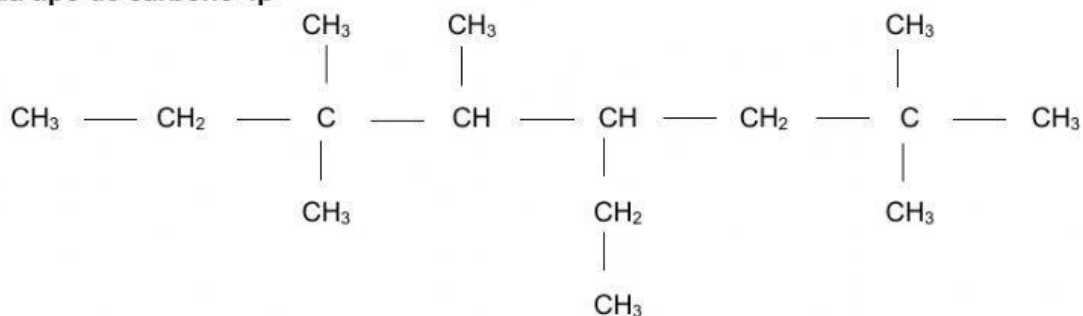
**4. Lea cada premisa y coloque V si es verdadera o F si es falsa. 4p**

El metano presenta una hibridación $sp^2$	
La hibridación $sp^2$ se caracteriza porque presenta una geometría molecular trigonal plana	
La hibridación $sp$ presenta una geometría lineal la cual es característica de los alquenos	
La hibridación $sp^3$ se caracteriza porque los cuatro enlaces son de tipo sigma.	

**5. Marca con una x el hidrocarburo con su característica correspondiente. 3p**

	Alcanos	Alquenos	Alquinos
Se caracterizan por poseer en su estructura enlace doble			
Su fórmula general es $C_nH_{2n+2}$			
Los compuestos se identifican por poseer la terminación ino			

**6. Identifique los tipos de carbono en el ejemplo y escribe en letras la cantidad que hay de cada tipo de carbono 4p**



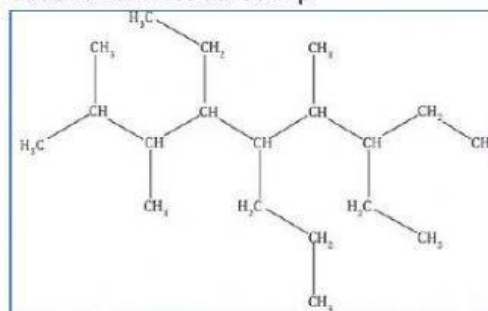
Carbono primario	
Carbono secundario	
Carbono terciario	
Carbono cuaternario	

7. Escriba frente a cada ejemplo el estado que presenta el carbono 3p

$1s^2, 2s^2, 2p_x^1, 2p_y^1, 2p_z^1$	
$1s^2, 2s^2, 2p_x^1, 2p_y^1, 2p_z^0$	
$1s^2, 2(sp^3)^1, 2(sp^3)^1, 2(sp^3)^1, 2(sp^3)^1$	

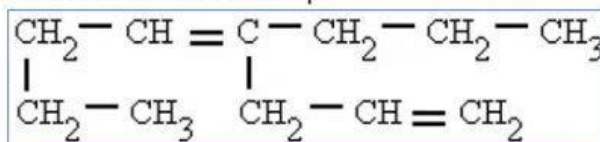
8. Seleccione el nombre correcto para cada uno de los siguientes ejercicios de formulación orgánica

- El nombre de la siguiente cadena ramificada es: 2p



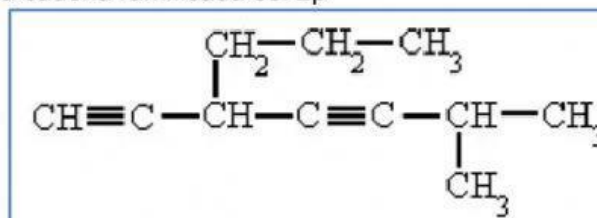
4,7-dietil-2,3,6-metil-5-butil-nonano.	4,7-dietil-2,3,6-trimetil-5-propil-nonano.	4,7-dimetil-2,3,6-trietil-5-propil-nonano.	4,7-dietil-2,3,6-trimetil-5-propil-octano.
--	--	--	--

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



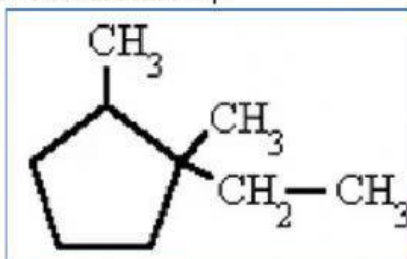
3-propil-1,4-octadieno	4-propil-4,7-octadieno	4(2-propenil)-4-octeno	4-propil-1,4-octadieno
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



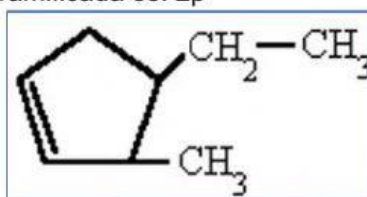
6-metil-3-propil-1,4-heptadieno	2-metil-5-propil-3,6-heptadieno	6-metil-2-propil-1,4-heptadieno	3-propil-6-metil-1,4-heptadieno
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



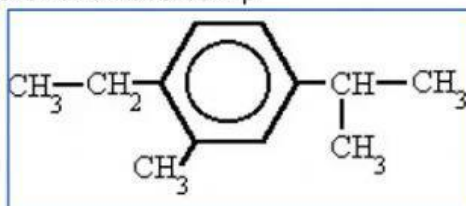
1,2-dimetil-1-etilciclopentano	1-etil-1,2-dimetilciclopentano	1-etil-1,2-dimetilpentano	2-etil-1,2-dimetilciclopentano
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	--------------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



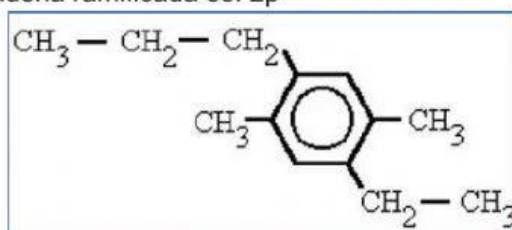
4-etil-5-metilciclopenteno	1-etil-2-metilciclopenteno	4-etil-3-metilciclopenteno	5-metil-4-etilciclopenteno
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



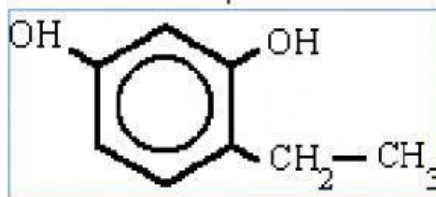
4-etil-1-isopropil-3-metilbenceno	1-etil-5-isopropil-1-metilbenceno	1-etil-5-isopropil-3-metilbenceno	1-etil-4-isopropil-2-metilbenceno
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



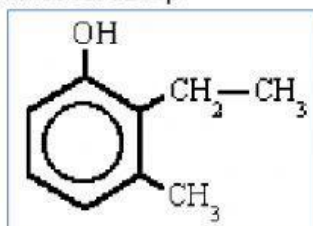
1-etil-2,5-dimetil-4-propilbenceno	1-etil-2,4-dimetil-5-propilbenceno	2,5-dimetil-4-etil-1-propilbenceno	4-etil-2,5-dimetil-1-propilbenceno
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



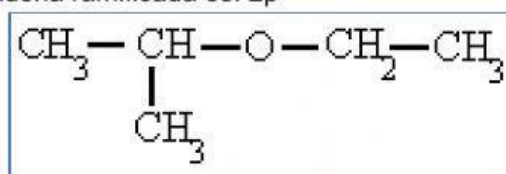
2-etil-4,6-benzenodiol	4-etil-1,3-benzenodiol	1-etil-2,4-benzenodiol	1-etil-4,6-benzenodiol
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



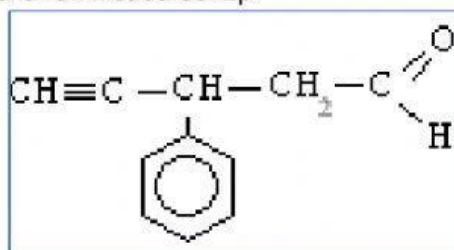
3-etil-2-metilfenol	2-etil-1-metilfenol	2-etil-3-metilfenol	3-metil-2-etilfenol
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



dimetil éter	etil propil éter	isopropoxietano	etil isopropil éter
--------------	------------------	-----------------	---------------------

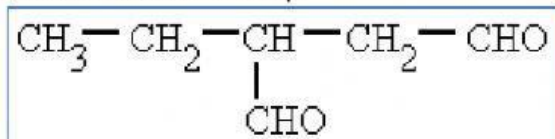
- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



3-fenil-4-pentinal	3-fenil-1-pentinal	2-fenil-4-pentinal	3-fenil-2-pentinal
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------



- El nombre de la cadena ramificada es: 2p



3-formilbutanodial	2-etilbutanodial	3-formilpentanodial	3-etilbutanodial
--------------------	------------------	---------------------	------------------