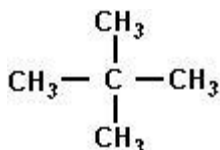
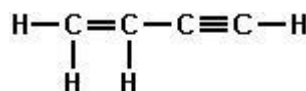


APELLIDOS Y NOMBRES _____ FECHA: _____ CODIGO _____

I- SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

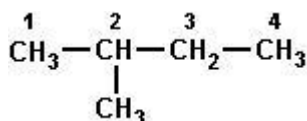
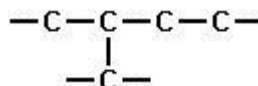
1. El enlace triple $C \equiv C$ está formado por:
 a. ☐ Un enlace fuerte Theta y dos Gamma débiles
 b. ☐ Dos enlaces débiles Gamma y uno fuerte Theta
 c. ☐ Un enlace Sigma fuerte y dos Pi débiles
 d. ☐ a y b son correctas
2. Uno de los siguientes valores es más cercano al ángulo del Tetraedro:
 a. ☐ 90°
 b. ☐ 180°
 c. ☐ 109°
 d. ☐ 120°
3. En la Hibridación Digonal los orbitales Híbridos que se forman presentan entre sí ángulos de:
 a. ☐ 180°
 b. ☐ 109°
 c. ☐ 90°
 d. ☐ 120°
4. El átomo de Carbono en estado excitado presenta la siguiente configuración electrónica:
 a. ☐ $1s^2, 2s^2, 2p_x^1, 2p_y^1$
 b. ☐ $1s^2, 2p^2, 2s^2$
 c. ☐ $1s^2, 2s^1, 2p_x^1, 2p_y^1, 2p_z^1$
 d. ☐ $1s^2, 2s^2, 2p_x^1, 2p_y^1, 2p_z^1$
5. El átomo de Carbono cuando posee enlace doble frente a otro átomo de Carbono, adopta una Hibridación:
 a. ☐ Trigonal
 b. ☐ Digonal
 c. ☐ Tetragonal
 d. ☐ Sigma
6. De acuerdo a la Hibridación que presenta el átomo de Carbono en sus compuestos, si todos sus enlaces son simples, esta es:
 a. ☐ sp^2
 b. ☐ sp^3
 c. ☐ sp
 d. ☐ sp^3
7. La Hibridación sp^3 del Carbono es:
 a. ☐ Digonal
 b. ☐ Trigonal
 c. ☐ Tetragonal
 d. ☐ Ninguna
8. Es una clase de átomos de Carbono:
 a. ☐ Terciario
 b. ☐ Secundario
 c. ☐ Cuaternario
 d. ☐ Todos
9. Analizando la estructura dada, se concluye que en ella hay:
 a. ☐ 6 enlaces Sigma y 5 enlaces Pi
 b. ☐ 6 enlaces Sigma y 2 enlaces Pi
 c. ☐ 10 enlaces Sigma y 3 enlaces Pi
 d. ☐ 7 enlaces Sigma y 3 enlaces Pi



10. En el siguiente compuesto el Carbono número 2 de la cadena principal es:

- a. ☐ Cuaternario
 b. ☐ Primario
 c. ☐ Terciario
 d. ☐ Secundario

11. Al observar la fórmula que se da, en ella encontramos las siguientes clases de átomos de Carbono:
 a. ☐ 3 primarios, 1 secundario, 1 terciario
 b. ☐ 3 primarios, 2 secundarios
 c. ☐ 1 primario, 1 secundario, 1 terciario
 d. ☐ 2 primarios, 1 secundario, 1 terciario, 1 cuaternario

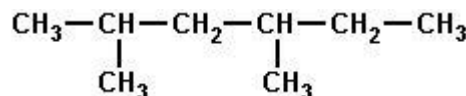


12. Observando el compuesto, el Carbono número 3 es:

- a. ☐ Primario
 b. ☐ Secundario
 c. ☐ Terciario
 d. ☐ Cuaternario

13. Los compuestos que forman una serie homóloga se diferencian uno del inmediatamente anterior en:
 a. ☐ CH_3
 b. ☐ CH_2
 c. ☐ Metileno
 d. ☐ b y c son correctas
14. El grupo $-\text{CH}_2-$ recibe el nombre de:
 a. ☐ Metileno
 b. ☐ Metil
 c. ☐ Metilo
 d. ☐ Metanol
15. El Grupo Funcional que caracteriza a los ácidos orgánicos es:
 a. ☐ COOH
 b. ☐ CHO
 c. ☐ CHOH
 d. ☐ COOR
16. El Grupo Funcional $-\text{CHO}$, corresponde a:
 a. ☐ Cetona
 b. ☐ Ácido
 c. ☐ Aldehído
 d. ☐ Eter
17. El grupo $\text{R}-\text{CO}-\text{R}$ es característico de la función:
 a. ☐ Cetona
 b. ☐ Aldehído
 c. ☐ Ácido
 d. ☐ Éter

18. El nombre para el compuesto, según la IUPAC, es:
 a. ☐ Hexano
 b. ☐ Octano
 c. ☐ 2,4-Dimetil Hexano
 d. ☐ Dimetil Hexano



19. El siguiente compuesto se clasifica como:

- a. ☐ Aromático Homocíclico
 b. ☐ Alifático Alicíclico

UNIDAD EDUCATIVA MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN
Riobamba-Ecuador
QUIMICA BACHILLERATO TÉCNICO

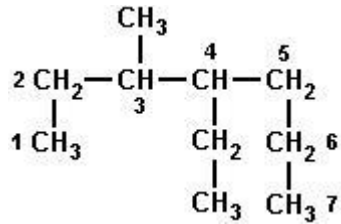
- c. ☐ Aromático Heterocíclico
d. ☐ Alifático Acíclico

20. Si se elimina un Hidrógeno al Etano y al Butano, se forman radicales:

- a. ☐ Etíl – Butil b. ☐ Metil – Propil c. ☐ Metil – Propil d. ☐ Propil – Etíl

21. El nombre para el siguiente compuesto es según la IUPAC:

- a. ☐ 3-Metil, 4-Etil, Heptano
b. ☐ 3-Propano, 4-Etil, Pentano
c. ☐ 3-Propil, 4-Metil, Propano
d. ☐ 3-Propil, 4-Pentano



22. El total de átomos de Carbono que hay en un grupo sustituyente Pentil es:

- a. ☐ 2 b. ☐ 3 c. ☐ 4 d. ☐ 5

23. Cuando un átomo de Carbono presenta Hibridación sp^3 , ha combinado internamente los siguientes orbitales:

- a. ☐ Un p y uno s b. ☐ Un s y tres p c. ☐ Un p y dos s d. ☐ Dos s y dos p

24. El Petróleo es:

- a. ☐ Un polímero del Benceno b. ☐ Una combinación de compuestos organometálicos
c. ☐ Un isómero del Carbono d. ☐ Una mezcla de Hidrocarburos

25. El principal componente del gas natural es:

- a. ☐ Metano b. ☐ Propano c. ☐ Nitrógeno d. ☐ Hexano

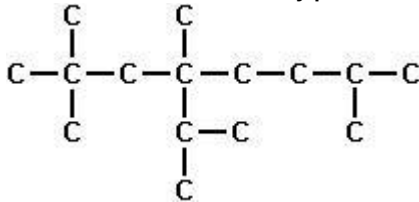
II- SELECCIÓN MÚLTIPLE CON MÚLTIPLE RESPUESTA: El siguiente cuadro indica como resolver este tipo de preguntas:

- | |
|---------------------------------------|
| Si 1 y 2 son correctas, marque..... A |
| Si 2 y 3 son correctas, marque..... B |
| Si 3 y 4 son correctas, marque..... C |
| Si 2 y 4 son correctas, marque..... D |

1. En los Alquenos, los átomos de Carbono que forman el doble enlace presentan orbitales híbridos coplanares; la clase de Hibridación que los formó y el ángulo resultante entre esos orbitales son:

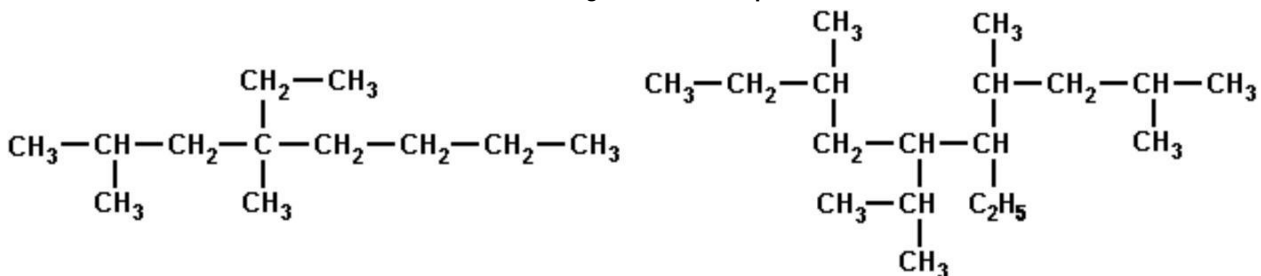
- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Trigonal | 2. 120° | 3. Digonal | 4. 180° |
| A. ☐ | B. ☐ | C. ☐ | D. ☐ |

2. La estructura corresponde a una cadena acíclica ramificada y posee:



- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Dos Carbonos Cuaternarios | 2. Dos Carbonos Terciarios | | |
| 3. Seis Carbonos Primarios | 4. Un Carbono Secundario | | |
| A. ☐ | B. ☐ | C. ☐ | D. ☐ |

3. Los nombres correctos de los Hidrocarburos siguientes son respectivamente:



- | | | | |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. 2,4 - Metil, 4 - Etil, Octano | 2. 2,4 - Dimetil, 4 - Etil, Octano | | |
| 3. 2,4,8 - Trimetil, 5 - Etil, 6 – Isopropil, Decano | 4. 2,4,8 - Trimetil, 5 - Dietil, 6 - Propil, Decano | | |
| A. ☐ | B. ☐ | C. ☐ | D. ☐ |

4. Los nombres de los siguientes compuestos son:



- | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. 4-Metil, 3-Propil, 1-Hexeno | 2. 4,6-Dimetil, 2-Heptino | 3. 3-Isobutil, 1-Hexeno | 4. 4,6-Dimetil, 3-Heptino |
| A. ☐ | B. ☐ | C. ☐ | D. ☐ |

5. De las siguientes fórmulas la que corresponde a un Alcohol y la que pertenece a una Cetona, son respectivamente:

- | | |
|--|--|
| 1. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ | 2. $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$ |
| 3. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ | 4. $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ |

UNIDAD EDUCATIVA MIGUEL ÁNGEL LEÓN PONTÓN
 Riobamba-Ecuador
QUIMICA BACHILLERATO TÉCNICO

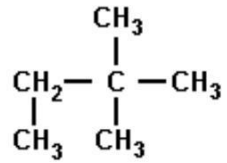
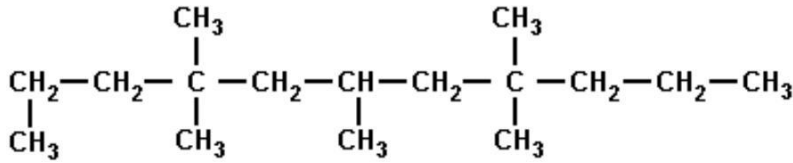
CONFERENCIAS DE QUIMICA II

- A. () B. () C. () D. ()

6. Clase de Hibridación que presentan los Alcanos y Alquinos, respectivamente:

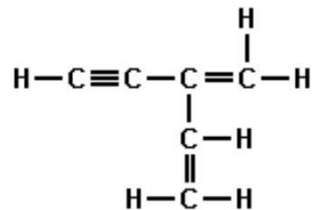
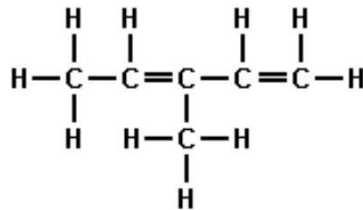
1. Monogonal 2. Trigonal 3. Tetragonal 4. Digonal
 A. () B. () C. () D. ()

7. Para las siguientes estructuras indique el número de Carbonos respectivos:



1. P = 7, S = 5, T = 2, C = 1 2. P = 7, S = 6, T = 1, C = 2 3. P = 4, S = 2, T = 1, C = 0 4. P = 4, S = 1, T = 0, C = 1
 A. () B. () C. () D. ()

8. Analizando las estructuras encontramos:



1. Enlaces Sigma: 2, enlaces Pi: 7 2. Enlaces Sigma: 15, enlaces Pi: 2
 3. Enlaces Sigma: 1, enlaces Pi: 1 4. Enlaces Sigma: 11, enlaces Pi: 4
 A. () B. () C. () D. ()

I. ALTERNATIVA: Para cada uno de los enunciados siguientes, escriba una V dentro del paréntesis si el enunciado es verdadero, o una F si es falso:

1. () Los Carbonos que participan en el enlace triple se conocen como Carbonos Digonales.
2. () La fórmula $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$, pertenece a un Alquino.
3. () Cuando hay un enlace triple, los ángulos formados son de 180° y la estructura es lineal, los Carbonos son lineales.
4. () El Grupo Funcional $-\text{NH}_2$ identifica la función Éter.
5. () El Grupo Funcional COOH tiene como sufijo OICO.
6. () En la Hibridación Tetragonal hay 1 orbital s y 3 orbitales p.
7. () El compuesto $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, corresponde al Propano.
8. () El siguiente radical: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$, pertenece al Pentil o Pentilo.
9. () El Grafito carece de la propiedad de conducir la corriente eléctrica.
10. () El carbón mineral mejor beneficiado industrialmente es la Hulla.

II. COMPLEMENTACIÓN: Lea cada una de las siguientes expresiones y dentro del espacio en blanco escriba la respuesta correcta:

1. Un orbital Sigma es uniformemente _____ en torno del eje internuclear, y se forma por el solapamiento de cualquiera de los _____.
2. Los _____ son compuestos formados por Carbono e Hidrógeno.
3. La Química _____ es la que estudia los compuestos que tienen Carbono.
4. Los principales orbitales moleculares son _____ y _____.
5. El enlace Sigma se caracteriza por ser _____ esto es, muy difícil de romper, precisamente debido a la proximidad de los electrones a los _____.
6. Un Carbono _____ es el que está unido únicamente a un solo átomo de Carbono o grupo sustituyente.
7. El enlace triple está formado por _____ enlace(s) Sigma y _____ enlace(s) Pi.