

PRUEBA DE QUIMICA

NOMBRE:

FECHA: 17/11/2017

I) En las siguientes preguntas encierre en un círculo la opción verdadera (2 Pts c/u)

1 La hibridación en los alcanos es

- a) sp³
- b) sp²
- c) sp
- d) no tienen hibridación

4.- La diferencia entre un alqueno y un alcano es que el alqueno

- a) es saturado
- b) tiene al menos un doble enlace
- c) es insaturado
- d) tiene hibridación sp

5.- El compuesto 2-metil -pentano

- a) es un alcano lineal
- b) es un alqueno
- c) es un isómero del hexano
- d) es un híbrido

6.- El diamante y el fullereno son

- a) isótopos
- b) isómeros
- c) isóbaros
- d) alótropos

7.- los productos de la combustión de alcanos son

- a) CO_{2(g)} y H₂O_(g)
- b) aromáticos
- c) alquenos
- d) metano

8.- Una reacción de combustión de hidrocarburos

- a) es endotérmica
- b) es exotérmica
- c) libera oxígeno
- d) consume CO₂

9.- En la molécula 2,2-dimetil pentano

- a) existe un carbono primario
- b) existen siete carbonos primarios
- c) existe un carbono cuaternario
- d) existen tres carbonos terciarios

10.- Uno de los efectos directos de la combustión de hidrocarburos fósiles es

- a) reducción de la capa de ozono
- b) derretimiento de los polos
- c) cáncer a la piel
- d) aumento del efecto invernadero

11.- Respecto al compuesto C₂H₂ se puede afirmar

- a) es un alcano de dos carbonos
- b) tiene hibridación sp
- c) es un isómero del etano
- d) todas son correctas

12.- Las moléculas cis-1,2 dicloro buteno y trans-1,2 dicloro buteno son

- a) alcano y alqueno respectivamente
- b) alqueno y alquino respectivamente
- c) isómeros geométricos
- d) alótropos

13.- La teoría de la hibridación permite explicar

- a) el concepto de isomería
- b) la tetravalencia del carbono
- c) la formación de radicales

d) la historia de la química orgánica

14.- En la dieta lo más saludable es

- a) un compuesto insaturado
- b) un compuesto saturado
- c) un compuesto trans
- d) todos son saludables

15.- De las aseveraciones siguientes indique la que es **FALSA** respecto a las propiedades físicas de los hidrocarburos

- a) son más densos que el agua
- b) son insolubles en agua
- c) son combustibles
- d) los de menor masa son explosivos

II) Las siguientes preguntas son de desarrollo (se evaluará presentación y ortografía) **10 puntos cada una**

1) ¿Quién fue Friedrich Wohler y cuál es la contribución que hizo a la química orgánica?

2) Representa como tú quieras (esquema, dibujo, cuento, canción) el impacto de la química orgánica en la vida actual, donde queden expresadas las ventajas y desventajas

1. Qué clase de reacciones químicas se presentan en la química orgánica, nómbralas y ubique un ejemplo de cada una.
2. Ubique ejemplos de las fórmulas químicas utilizadas en química orgánica.
3. En una tabla ubique los grupos funcionales y las funciones de la química orgánica.
4. Cómo se clasifican los hidrocarburos alifáticos.
5. Cómo se clasifican los hidrocarburos cíclicos.
6. Qué clase de hibridación presentan:
 - a. Alcanos
 - b. Alquenos
 - c. Alquinos
7. En qué consiste la tetravalencia del carbono
8. construya una tabla donde se relacione el nombre, la función química, usos y aplicaciones de algunos:
 - a. Alcanos b. Alquenos c. Alquinos d. Fenoles e. Alcoholes f. Éteres g. Esteres h. Ácidos carboxílicos i. Aminas j. Amidas k. Nitrilos l. Cetonas ll. Aldehídos
9. En una tabla construya una tabla donde relacione las propiedades físicas de:
 - a. Alcanos b. Alquenos c. Alquinos d. Fenoles e. Alcoholes f. Éteres g. Esteres h. Ácidos carboxílicos i. Aminas j. Amidas k. Nitrilos l. Cetonas ll. Aldehídos
10. En una tabla construya una tabla donde relacione las propiedades químicas de:

Alcanos b. Alquenos c. Alquinos d. Fenoles e. Alcoholes f. Éteres g. Esteres h. Ácidos carboxílicos i. Aminas j. Amidas k. Nitrilos l. Cetonas ll. Aldehídos