

COLEGIO CLARETIANO EL LIBERTADOR
ONCE - TALLER DE REPASO SEGUNDO PERIODO

DOCENTE. INGRID XIMENA ARIAS HODGE

2017

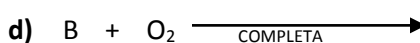
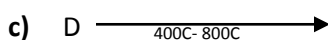
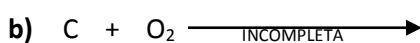
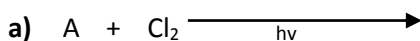
NOMBRE: _____

1. Construya su fórmula estructural de los siguientes hidrocarburos y verifique que el nombre corresponda con la estructura.

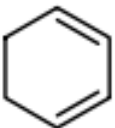
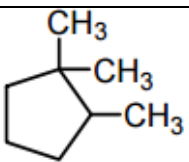
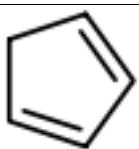
- | | |
|--|---|
| <p>a) 4-etil-4-metilheptano</p> <p>b) 4,6- dietil, 2,6-dimetil, 3-isopropil, 2-noneno</p> <p>c) 5,5-dietil-2-metil-4-propildecano</p> <p>d) 4-secbutil, 2,3,5,6-tetrametil, 2-noneno</p> <p>e) 2-etil, 4,6-dimetil, 1,6-heptadieno</p> <p>f) 2,2,3,3-tetrametilpentano</p> <p>g) 2-cloro, 4-metil, 1,5- heptadieno</p> <p>h) 5,5- dibromo penteno</p> <p>i) Ciclopropeno</p> <p>j) 5-etil, 3- metal, 2-hepteno</p> <p>k) 4-terbutil, 5-isobutil, 3,3,6,6-tetrametil, 1-octino</p> <p>l) 2-metil, 2,4-hexadieno</p> <p>m) 2,4-dimetil, 2,4-pentadieno</p> | <p>n) 4-nitro, 1-hexeno</p> <p>o) 3,4-dietil, 5-propil, 6-ino, 1-hepteno</p> <p>p) 7,7-dimetil, 3-isopropil, 6-butil, 4-nonino</p> <p>q) 9-etil, 5-isopropil, 2-metil, 7-propil, 3-dodecino</p> <p>r) 7-etil, 4-metil,3,5-decadieno</p> <p>s) 3,6-dimetil, 8-etil, 5-propil, 1-deceno</p> <p>t) 5,5-dimetil, 3-nitro, 1-hexeno</p> <p>u) 1,3,5- Ciclooctatrieno</p> <p>v) 1,2-pentadieno</p> <p>w) 1,2,3- pentatrieno</p> <p>x) 5-isopropil, 1-octeno</p> <p>y) 4-bromo, 4-metil, 1,2-hexadieno</p> <p>z) 1,3- Ciclohexadieno</p> |
|--|---|

2. Nombre los siguientes hidrocarburos y solucione las reacciones propuestas (recuerde que debe balancearlas y nombrar los productos formados).

<p>a)</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & \\ & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & \end{array}$	<p>b)</p> $\begin{array}{ccccccccccc} \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}-\text{CH}_3 & & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & & & & \end{array}$
<p>c)</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 & & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 & \end{array}$	<p>d)</p> $\begin{array}{ccccccccccc} & & & & & & \text{CH}_3 & & & & \\ & & & & & & & & & & \\ & & & & & & \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 & & & & \\ & & & & & & & & & & \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & & & \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 & & & & \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 & & & & \end{array}$



3. Nombre los siguientes hidrocarburos (señale y enumere la cadena principal)

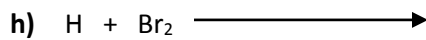
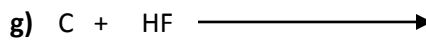
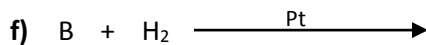
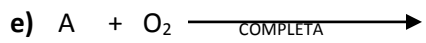
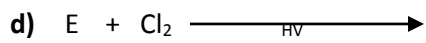
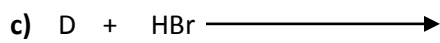
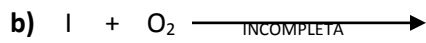
	$\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3-\text{CH}_2 \quad \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{C}=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \end{array}$	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH} \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 \quad \text{CH}=\text{CH}_2 \end{array}$
	$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$
$\begin{array}{c} \text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
$\begin{array}{c} \text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$

4. Describa tres propiedades Químicas de cada familia de hidrocarburos.

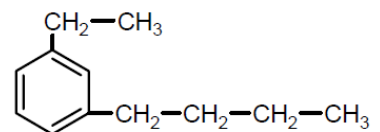
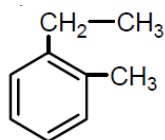
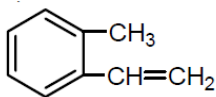
ALCANOS	ALQUENOS	ALQUINOS

5. Nombre los siguientes hidrocarburos y solucione las reacciones propuestas (recuerde que debe balancearlas y nombrar los productos formados).

a)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	b)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH=CH}_2 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
c)	$\begin{array}{c} \text{CH}\equiv\text{C-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_3 \end{array}$	d)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH=C-CH}_2\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2 \quad \text{Br} \end{array}$
e)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-C-C}\equiv\text{C-CH-CH}_3 \\ \quad \\ \text{Cl} \quad \text{CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$	f)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-I} \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \end{array}$
g)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH=C-CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{-Cl} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	h)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$
i)	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_2\text{=CH} \quad \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-Cl} \end{array}$	j)	$\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{CH}_2\text{-CH-C}\equiv\text{CH} \\ \\ \text{CH}_3\text{-C-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$



6. Nombre los siguientes compuestos aromáticos.



COLEGIO CLARETIANO EL LIBERTADOR
DÉCIMO - TALLER DE REPASO SEGUNDO PERIODO

DOCENTE. INGRID XIMENA ARIAS HODGE

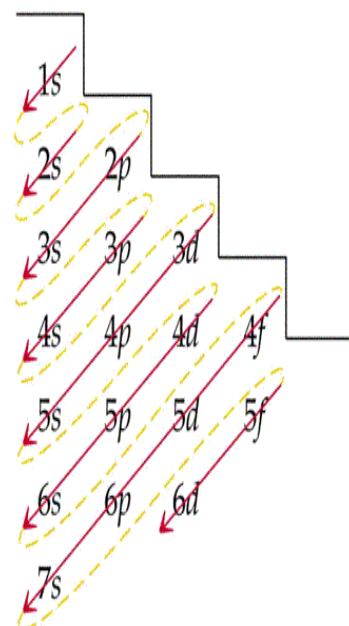
2017

NOMBRE: _____

1. Explique en términos de interacciones intermoleculares porque en el agua es posible disolver sal de cocina e también azúcar, si la sal es un compuesto iónico y el azúcar es un compuesto covalente.-

2. Partiendo del número atómico, determine la configuración electrónica de los siguientes elementos y ubíquelos en el croquis de la tabla periódica, según el grupo y periodo que les corresponda.

- a. Cu: 29 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- b. Se: 34 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- c. Mg: 12 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- d. I: 53 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- e. Ca: 20 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- f. N: 15 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- g. La: 57 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- h. Cl: 17 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- i. C: 6 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- j. Pd: 46 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- k. Sr: 38 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- l. O: 8 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- m. Na: 11 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____
- n. S: 16 _____
GRUPO: _____ **PERIODO:** _____



3. Explique las razones por las cuales la tabla periódica establecida por Meyer y Mendeleev era ineficiente:

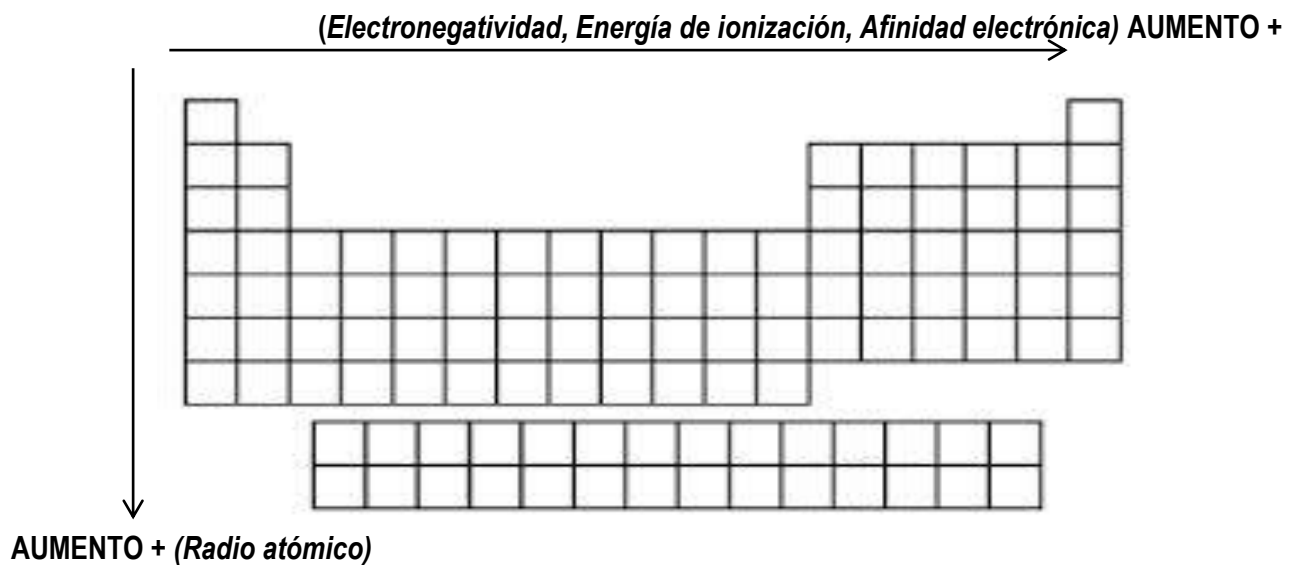
4. Explique cómo organizó los elementos Newlands y la diferencia con Dobereiner.

5. Describa como Moseley logro organizar los elementos por número atómico.

6. Defina cada una de las características periódicas

RADIO ATÓMICO	ELECTRONEGATIVIDAD	AFINIDAD ELECTRONICA	ENERGIA DE IONIZACIÓN

7. A partir del comportamiento de las siguientes propiedades periódicas de los elementos: Radio atómico, Energía de ionización, Electronegatividad y Afinidad electrónica, que se muestran en el croquis de la tabla periódica con una flecha, analice las características de los elementos propuestos en el punto 1, según la posición otorgada en el punto uno:



- Entre el Cu y el Mg, quien posee mayor electronegatividad y como se relaciona esta propiedad, con el radio atómico de cada uno de los elementos.
- Entre el Se y el I, quien posee mayor radio atómico y como se relaciona esta propiedad con la energía de ionización.
- Entre el La y el Cl, quien posee mayor electronegatividad y como se relaciona esta propiedad, con la afinidad electrónica de cada uno de los elementos.
- Entre el C y el O, quien posee mayor Radio Atómico y como se relaciona esta propiedad, con la afinidad electrónica de cada uno de los elementos.
- Entre el Pd y el Sr, quien posee mayor electronegatividad y como se relaciona esta propiedad, con el radio atómico de cada uno de los elementos.
- Entre el N y el Ca, quien posee mayor radio atómico y como se relaciona esta propiedad con la energía de ionización.

8. Construya la molécula de CaCO_3 , HNO_3 , NaCl y H_2SO_4 por medio de estructura de Lewis y señale los tipos de enlaces que se forman, teniendo en cuenta el valor de electronegatividad:

ELEMENTO	ELECTRONEGATIVIDAD
Ca	1
C	2,5
O	3,5
H	2,1
N	3
Cl	3
Na	0,9
S	2,5

9. Ordena los siguientes elementos en orden creciente de electronegatividad: Al, C, F y Ba. Justifica tu respuesta

10. El azufre (S), es un compuesto no metálico que está presente en el carbón. Cuando el carbón se quema el azufre se convierte en dióxido de azufre y finalmente en ácido sulfúrico, lo que da origen a la lluvia ácida. ¿cuántas moles de S hay en 16.3 g de H_2SO_4 ?

11. Establezca dos diferencias entre enlace iónico y enlace covalente:

ENLACE IÓNICO	ENLACE COVALENTE

12. ¿Cuántos átomos de berilio, oxígeno e hidrógeno hay en 2 moléculas de hidróxido de berilio? ¿Y en 2 gramos?

13. Si tenemos $1,054 \cdot 10^{24}$ moléculas de óxido de hierro(II).

- a). ¿Cuántos átomos de hierro tenemos?
- b). ¿Cuántos moles de átomos de oxígeno?
- c). ¿Cuántos gramos de óxido de hierro(II)?

14. Calcula el número de átomos de azufre y de hidrógeno contenidos en 25 g de H_2S .

15. ¿Cuántas moles hay en 10 gramos de $KHCO_3$?