



GUIA DE ESTUDIO
Ciclo Escolar 2011-2012

NOMBRE: _____

Grado y Grupo: _____

N.L.: _____

Materia: Química

Bimestre: SEGUNDO

Profesor(es): Héctor M. López Araiza F.

Calificación: _____

Instrucciones Generales: Después de leer con atención las preguntas, contesta siguiendo las indicaciones correspondientes; escribe de manera legible, utilizando tinta negra. Lleva al examen: lápiz, calculadora y tabla periódica para resolver los problemas. Escribe la respuesta en el recuadro.

I.- Escribe las siguientes definiciones.

1) Química:

2) Materia:

3) Elemento:

4) Compuesto:

5) Mezcla:

6) Átomo:

7) Molécula:

8) Mezcla homogénea:

9) **Ácido:**

10) **Óxido:**

11) **Reacción química:**

12) **Fenómeno físico:**

13) **Masa molecular:**

14) **Número atómico:**

15) **Alótropo:**

16) **Isótopos:**

17) **Reacción química reversible:**

18) **Punto de fusión:**

19) **Propiedad cualitativa:**

20) **Propiedad cuantitativa:**

II.- Completa la siguiente tabla, escribiendo en cada renglón un ejemplo de cada uno de los conceptos del apartado I

1	
2	

3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

III Calcula la masa molecular de los siguientes compuestos. Escribe el valor en la línea junto a cada compuesto y presenta tus cálculos.

COMPUESTO	MASA MOLECULAR
a. H_2SO_4	
b. KMnO_4	
c. CoO	
d. CH_3COOH	
e. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	
f. HNO_3	

g. NaCl	
h. SO ₃	
i. FeO	
j. Ca(OH) ₂	

IV. Completa la siguiente tabla, escribiendo en la columna el nombre y símbolo correcto del elemento, con base en las premisas:

PREMISA	NOMBRE	SÍMBOLO
1: es un gas noble, con número atómico de 10 y masa atómica de 20.17.		
2: es un metal Alcalino con 19 protones.		
3: el metal precioso de radio atómico más grande.		
4: es el elemento más pequeño de la tabla.		
5: tiene 15 electrones.		
6: tiene 8 protones.		
7: tiene 12 protones, 12 electrones y 12 neutrones.		
8: está en el nivel 4, pero es un poco más electronegativo que el selenio.		
9: tiene una masa atómica mayor que 27, pero menor que 32.		
10: tiene una masa atómica mayor que 35.45, pero tiene un punto de ebullición similar (no es el yodo).		

V. Escribe la fórmula de los compuestos que se forman al unir los siguientes elementos.

REACTIVOS	PRODUCTOS
a. Cl ₂ + O ₂	
b. Ca + F ₂	
c. Li + S	
d. O ₂ + C	
e. Al + O ₂	
f. SO ₃ + H ₂ O	
g. Na ₂ O + H ₂ O	

h. Na(OH) + HCl	
i. Be + (PO ₄) ³⁻	

VI Completa la tabla, escribiendo el número de elementos o átomos que tiene el compuesto, en la columna correspondiente:

COMPUESTO	NÚMERO DE ÁTOMOS	NÚMERO DE ELEMENTOS
H ₃ PO ₄		
Ga(OH) ₃		
NaHCO ₃		
P ₂ O ₅		
Mn ₂ O ₇		

VII Resuelve los siguientes problemas:

1.- Calcula concentración % masa de una solución de 12 g sulfato de sodio y 250 g de agua.

2.- Calcula la concentración % volumen de una solución que contiene 18 ml de ácido acético con 232 ml de agua.

3.- Calcula la concentración en ppm de la solución del problema uno.

4.- Calcula la cantidad e gramos de 2.5 moles de hidróxido de sodio (NaOH)

5.- Calcula la masa del soluto de 1.2 kg de una mezcla de carbonato de sodio

en

agua al 2 % en masa. (Na₂CO₃)