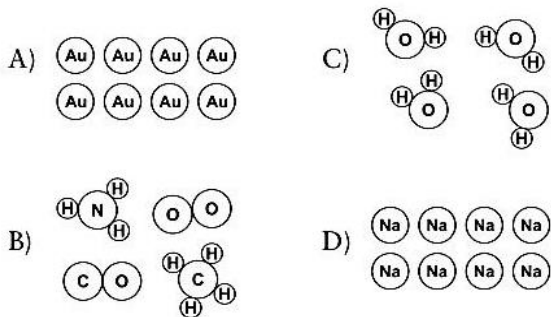


**ESCUELA SECUNDARIA OF. 0999 "MANUEL HINOJOSA GILES"**  
**GUÍA DE ESTUDIO DE CIENCIAS III (QUÍMICA)**  
**MTRA. DULCE ROSARIO HUERTA CUELLAR**






**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **GRUPO:** \_\_\_\_\_

1.-

¿Cuál de los siguientes dibujos representa un compuesto?



2.-Relaciona las columnas sobre el concepto básico con su ejemplo. ESCRIBE LAS COMBINACIONES A UN LADO DE LA TABLA

1. ELEMENTO	a. 
2. MEZCLA HOMOGÉNEA	b. 
3. COMPUESTO	c. 
4. MEZCLA HETEROGÉNEA	d. 
5. SUSTANCIA PURA	e. 

A) 1 a, 2 b, 3 c, 4 e, 5 d      C) 1 d, 2 e, 3 a, 4 c, 5 b

B) 1 d, 2 c, 3 a, 4 b, 5 e      D) 1 a, 2 e, 3 d, 4 b, 5 c

3.- Científico que dio las bases de la tabla periódica actual, pronosticando la existencia de elementos y dejando los espacios donde se situarían cuando se descubrieran.

- A) NEWLAND      C) DÖBEREINER  
 B) MENDELEYEV      D) RUTHERFORD

INSTRUCCIONES: Observa la siguiente ecuación y responde las preguntas 4 a la 9



4.- De las siguientes opciones cual corresponde al tipo de enlace metálico:

- A)  $3\text{O}_2 \uparrow$     B)  $6\text{Hg}_{(l)}$     C)  $6\text{HgO}_{(s)}$     D) NINGUNA

5.- De las siguientes opciones cual corresponde al significado del símbolo  $\uparrow$

- A) ENERGÍA      C) DESPRENDE GAS  
 B) SÓLIDO      D) SOLUCIÓN ACUOSA

6.- Cuál es el total de átomos que se tienen en los productos de la ecuación

7.- Cual es el tipo de enlace que se presenta en el óxido de mercurio  $6\text{HgO}_{(s)}$

- A) IONICO      C) METALICO  
 B) COVALENTE      D) COVALENTE DOBLE

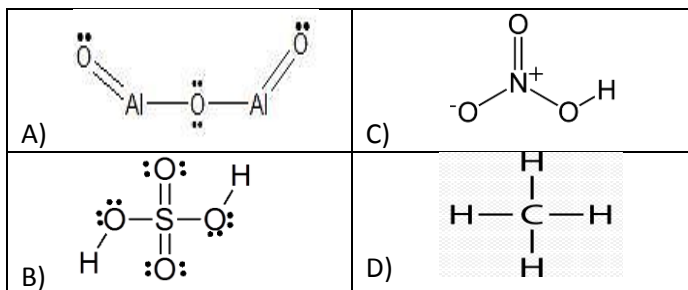
8.- De las siguientes opciones cual corresponde el significado del símbolo  $\blacktriangle$

- A) ENERGÍA      C) DESPRENDE GAS  
 B) SÓLIDO      D) SOLUCIÓN ACUOSA

9.-Tipo de reacción química es la ecuación:

- A) SÍNTESIS      C) SUSTITUCIÓN SIMPLE  
 B) DOBLE SUSTITUCIÓN      D) DESCOMPOSICIÓN

10.- Cuál es la opción que representa el modelo de Lewis el compuesto del ácido sulfúrico  $\text{H}_2\text{SO}_4$



11.- Relaciona las columnas de los experimentos realizados en clase con los cambios químicos en las reacciones:

I.- ÁCIDO CÍTRICO + BICARBONATO DE SODIO	a) LUZ Y CALOR
II.- CLORURO CUPRICO + $\blacktriangle$	b) PRECIPITACIÓN
III.- HIPOCLORITO SE SODIO + AGUA CON COLORANTE	c) EFERVESCENCIA
IV.- LLUVIA DE ORO	d) CAMBIO DE COLOR

- A) Ib; IIc; IIIId; IVa  
 B) Ic; IIa; IIIb; IVd  
 C) Ic; IIa; IIIId; IVb  
 D) Ia; IIb; IIIId; IVc

INSTRUCCIONES: con la siguiente tabla responde las preguntas 12 a la 16

I)	$\text{O}_2$
II)	$\text{H}_2\text{O}_2$
III)	Fe
IV)	$\text{H}_2\text{O}$
V)	Cu
VI)	$\text{H}_2\text{SO}_4$
VII)	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

12.- Cual es la fórmula química del peróxido de hidrógeno (agua oxigenada)

- A) IV    B) VI    C) II    D) I

13.- Cual es el total de átomos en la fórmula del nitrato de calcio Ca (NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

- A) 10 átomos      C) 9 átomos  
B) 5 átomos      D) 13 átomos

14.- A que clasificación corresponde la molécula del ácido sulfúrico H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por el número de elementos

- A) TERNARIA      C) POLIATÓMICA  
B) DIATÓMICA    D) BINARIA

15.- Elige la opción que corresponde a ELEMENTOS

- A) I, V      B) III, IV      C) IV, VII      D) III, V

16.- Cuál es la clasificación del AGUA por la cantidad de átomos

- A) TERNARIA      C) POLIATÓMICA  
B) DIATÓMICA    D) TRIATÓMICA

INSTRUCCIONES: Con la siguiente tabla escribe lo que se te pide en las preguntas 17 a la 21

CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH = ETANOL	CO <sub>2</sub> = DIOXIDO DE CARBONO
KCl = CLORURO DE POTASIO	H <sub>2</sub> O = AGUA
O <sub>2</sub> = OXÍGENO	HBr = ÁCIDO BROMHIDRICO

17.-Escribe la ecuación química: EL ETANOL EN ESTADO LÍQUIDO REACCIONA CON EL OXÍGENO EN ESTADO GASEOSO Y PRODUCE DIÓXIDO DE CARBONO GASEOSO Y AGUA EN ESTADO LÍQUIDO

18.- Escribe los PRODUCTOS de la ecuación química anterior.

19.- Escribe los REACTIVOS de la ecuación química de la pregunta 11.

20.- Escribe el total de átomos de los reactivos:

21.- Escribe el total de átomos de la ecuación química

22.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta considerando la posición real de las partículas subatómicas del átomo?

- A) NÚCLEO= ELECTRONES, PROTÓNES; ÓRBITAS= NEUTRONES  
B) NÚCLEO= PROTONES, NEUTRONES; ÓRBITAS= ELECTRONES  
C) NÚCLEO= NEUTRONES, POSITRONES; ÓRBITAS= ELECTRONES  
D) NÚCLEO= VACÍO; ÓRBITAS= NEUTRONES, PROTONES, ELECTRONES

23.- Selecciona la opción que contiene elementos de los GASES NOBLES:

- A) HELIO, LITIO, HIDRÓGENO  
B) KRIPTON, AMERICIO, POTASIO  
C) XENÓN, RADÓN, CURIO  
D) ARGON, NEÓN, HELIO

24.- ¿Cuál será la concentración molar de un analgésico al disolver una tableta que contiene 8.50gr de ácido acetilsalicílico C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub> en un vaso con 350ml de agua?

25.- ¿Cuál será la concentración molar de 125gr de sacarosa C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> disuelta en 1.8L de agua?

26.- Si se disuelven 75gr de cloruro de calcio en 1.2L de agua. ¿Cuál es la concentración molar?

27.- De las siguientes fórmulas cual nos permite calcular la concentración molar:

A) $M = \frac{\text{GRAMOS DE SUSTANCIA}}{\text{PESO EN GRAMOS DE UN MOL}}$	C) $M = \frac{\text{GRAMOS DE SUSTANCIA}}{\text{LITROS DE SOLUCIÓN}}$
B) $M = \frac{\text{LITROS DE SOLUCIÓN}}{\text{NÚMERO DE MOLES}}$	D) $M = \frac{\text{NÚMERO DE MOLES}}{\text{LITROS DE SOLUCIÓN}}$

28.- A los siete renglones horizontales en la tabla periódica se les llama:

- A) GRUPOS                      C) PERÍODOS  
B) SUBNIVELES                D) ÓRBITALES

29.- Se le conoce como el padre de la química moderna y postulo la ley de la conservación de la materia:

- A) NEWLAND                    C) MENDELEIEV  
B) THOMPSON                 D) LAVOISIER

30.-La concentración es una propiedad intensiva de las disoluciones, se calcula con la relación: porcentaje de masa= masa del soluto ÷ masa del solvente x 100. ¿Cuál es el porcentaje de masa de una disolución con 7g de azúcar y 80g de H<sub>2</sub>O?

31.- ¿Cuál es un ejemplo de mezcla heterogénea?

- A) 1G DE SAL EN 100ML DE AGUA  
B) 2G DE AZÚCAR EN 200ML DE AGUA  
C) 20ML DE ALCOHOL EN 250ML DE AGUA  
D) 1G DE ANILINA ROJA EN 100ML DE AGUA  
E) 1ML DE ACEITE EN 500ML DE AGUA

32.- A los siete renglones horizontales en la tabla periódica se les llama:

- A) GRUPOS                    B) COLUMNAS                C) PERÍODOS  
D) FAMILIAS                 E) SUBNIVELES

33.- Selecciona la opción que contiene elementos de los METALES ALCALINO TERREOS:

- A) HIERRO, LITIO, HIDRÓGENO  
B) KRIPTON, AMERICIO, POTASIO  
C) ZINC, CADMIO, COBALTO  
D) ARGON, NEÓN, HELIO  
E) RADIO, ESTRONCIO, MAGNESIO






34.- ¿Cuál es la masa molecular del compuesto H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>?

35.- ¿Cuál es la masa molecular del compuesto Zn<sub>3</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

36.- El agua es un líquido transparente, inodoro, incoloro e insípido, así como su solidificación es a los 0°C y su punto de ebullición es a los 100° C. Estas son algunas características \_\_\_\_\_ del agua.

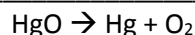
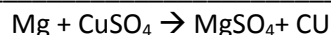
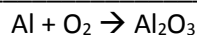
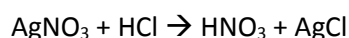
- A) Físicas  
B) Químicas  
C) Generales  
D) Químicas para algunos tipos de agua

37.- RELACIONA LAS SIGUIENTES COLUMNAS DE LA TABLA DE MODELOS ATOMICOS

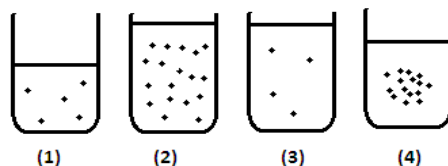
I.- SCHODINGER	a.- 
II.- DALTON	b.- 
III.- THOMPSON	c.- 
IV.- RUTERFORD	d.- 
V.- BOHR	e.- 

- A) I b, II e, III a, IV b, V c  
B) I b, II a, III d, IV c, V e  
C) I c, II e, III a, IV d, V b  
D) I c, II d, III e, IV a, V b

38.- De las siguientes reacciones escribe el tipo de reacción química que es cada una:







39.-Ordena de menor a mayor concentración las disoluciones representadas en las figuras.



- A) 1, 2, 3, 4                    B) 1, 3, 2, 4                    C) 4, 2, 1, 3  
D) 3, 1, 2, 4                    E) 2, 3, 1, 4

40.- Relaciona las columnas de los instrumentos de laboratorio

1)vaso de precipitado	a) 
2)trípode con tela de asbesto	B) 
3)cucharilla de combustión	c) 
4)matraz Erlenmeyer	d) 

- A) 1c ; 2 d; 3b; 4 a  
B) 1c; 2b ; 3d; 4 a  
C) 1 a; 2 d; 3 b; 4 c  
D) 1 b; 2 a; 3c; 4 d