

Colegio Instituto Superior Julio García
Departamento de Ciencias
Nivel: **Undécimo año.**
Profesora: Lic. Egenory Barrantes Cubero
Fecha: _____ 2023

II Prueba Comprensiva
Valor: **43 puntos.**
Química
Tiempo Probable: 2 lecciones.

ESTUDIANTE: _____ **Sección: 11-__.**

Puntos Obtenidos:	Calificación:

Firma del padre, madre o encargado: _____

INDICACIONES GENERALES:

- La prueba, consta de 6 páginas enumeradas y de selección única, respuesta corta, correspondencia y respuesta restringida
- Este examen debe contestarse con lapicero azul o negro, únicamente. Una respuesta en lápiz (o con corrector) NO será motivo de reclamos.
- Debe permanecer dentro del aula **dos lecciones**, trabaje con letra legible.

SELECCIÓN DE RESPUESTA 22 PTS.

Instrucciones: Los siguientes enunciados están acompañados de tres opciones de respuesta, pero sólo una es la correcta. Escriba una equis (X) sobre la letra que presenta la alternativa correcta.

1. Lea con atención la siguiente información

El oro de 24 kilates, es un bloque elemental único, constituido por átomos de oro (Au) única y exclusivamente.

¿A qué tipo de sustancia según la clasificación de la materia hace referencia el texto anterior?

- A- Mezcla Homogénea B- Elemento C- Compuesto

2. Lea con atención la siguiente información

El dióxido de carbono (CO₂). Es el gas que expulsamos luego de la respiración y que las plantas requieren para el proceso de fotosíntesis. Está formado por carbono y oxígeno, suele estar disuelto (mezclado) en la atmósfera junto a otros gases.

¿A qué tipo de sustancia según la clasificación de la materia hace referencia el texto anterior?

- A- Mezcla Heterogénea B- Elemento C- Compuesto

3. Lea con atención la siguiente información

Son ocho grupos o familias que se organizan en dos: dos grupos de forma vertical al lado izquierdo de la tabla periódica y seis grupos al lado derecho. Cada grupo o familia tiene un nombre específico

¿A qué bloque de la tabla periódica hace referencia el texto anterior?

- A- Transición B- Transición Interna C- Representativos

4. Lea cuidadosamente la siguiente información

Son los elementos químicos que se ubican en el centro de la tabla periódica y presentando grupos o familias principales: Tríadas y Elementos de cuño

¿A qué bloque de la tabla periódica hace referencia el texto anterior?

- A- Transición B- Transición Interna C- Representativos

5. Lea con atención la siguiente información

Se encuentran en la parte inferior de la tabla y se subdivide en dos grupos o familias: Lantánidos y Actínidos.

¿A qué bloque de la tabla periódica hace referencia el texto anterior?

- A- Transición B- Transición Interna C- Representativos

6. ¿Cuál opción representa un elemento metálico?

- A- Níquel B- Silicio C- Bromo

7. ¿Cuál opción representa un elemento no metálico?

- A- Sodio B- Telurio C- Azufre

8. ¿Cuál opción representa un elemento metaloide?

- A- Antimonio B- Fluor C- Cadmio

9. ¿Cuál opción representa un Oligoelemento (elemento esencial para la vida)?

- A- Bario B- Potasio C- Helio

10. Lea la siguiente información

La datación por radiocarbono es un método de datación radiométrica que utiliza el elemento radioactivo carbono-14 (^{14}C) para determinar la edad de materiales que contienen carbono hasta unos 50 000 años.

¿A qué tipo de átomo representa el Carbono 14?

- A- Anión B- Catión C- Isótopo

11. Lea la siguiente información

Son enlaces que se forman cuando **se comparten uno, dos o más pares de electrones** entre dos o más átomos. Este enlace ocurre principalmente entre los no metales.

¿A qué tipo de enlace químico hace referencia el término anterior?

- A- Iónico B- Covalente C- Metálico

12. Lea la siguiente información

Este tipo de enlace se da **entre elementos metálicos**. La unión entre sus átomos se fundamenta en la teoría del mar de electrones

¿A qué tipo de enlace químico hace referencia el término anterior?

- A- Iónico B- Covalente C- Metálico

13. Lea la siguiente información

Este tipo de enlace se forma cuando una molécula contiene átomos de metales y no metales. La unión de los átomos es por **transferencia de electrones**.

¿A qué tipo de enlace químico hace referencia el término anterior?

- A- Iónico B- Covalente C- Metálico

Con la siguiente lista de compuestos químicos responda las preguntas 14,15 y 16

I. NaCl	II. NaNO ₃	III. MgHCO ₃	IV. LiHNO ₃	V. NaClO ₄	VI. Al ₂ O ₃
---------	-----------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------------

14. ¿Cuáles compuestos son BINARIOS?

A- I y IV

B- VI y II

C- III y IV

15. ¿Cuáles compuestos son TERNARIOS?

A- V y VI

B- II y V

C- II y III

16. ¿Cuáles compuestos son CUATERNARIOS?

A- I y VI

B- II y V

C- III y IV

Con la siguiente información responda las preguntas 17, 18 y 19

Óxido Metálico	→	Oxígeno + metal
Óxido no Metálico	→	Oxígeno + no metal
Hidruro	→	Metal + Hidrógeno

17. ¿Cuál opción representa a un Óxido metálico?

A- Au₂O

B- NaH

C- Cl₂O₅

18. ¿Cuál opción representa a un Óxido no metálico?

A- Co₂O₃

B- NiH₂

C- N₂O₃

19. ¿Cuál opción representa a un Óxido no metálico?

A- N₂O

B- BaO

C- MgH₂

20. ¿Cuál es la fórmula química del compuesto Cloruro de sodio?

A- HCl_(g)

B- NaCl

C- N₂O₃

21. ¿Cuál es la fórmula química del compuesto Ácido Clorhídrico?

A- HCl_(ac)

B- NaCl

C- NaH

22. ¿Cuál es la fórmula química del compuesto Hidróxido de Potasio?

A- KOH

B- P₂O₅

C- H₃PO₄

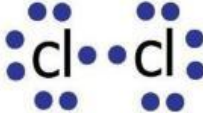
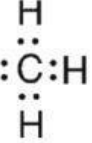
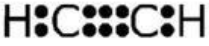
CORRESPONDENCIA. VALOR 5 PUNTOS

Indicaciones: El siguiente ítem está relacionado con el tema de Propiedades de la materia. En la columna A, se le presentan ejemplos de Sustancias Puras y Mezclas y en la columna B las respectivas clasificaciones. Haga coincidir los textos con sus respectivas imágenes, colocandodentro del paréntesis el número que corresponde.

COLUMNA A	COLUMNA B
Amalgama dental (calzas) ()	1- Coloide
Glucosa ()	2- Elemento
Olla de carne ()	3- Compuesto
Pintura ()	4- Mezcla Homogénea
Manganeso ()	5- Mezcla Heterogénea

CORRESPONDENCIA. VALOR 5 PUNTOS

Indicaciones: El siguiente ítem está relacionado con el tema de Estados de la materia. En la columna A, se le presentan textos que describen cada uno de los estados de la materia y en la columna B los nombres de esos estados. Haga coincidir los textos con sus respectivas imágenes,colocando dentro del paréntesis el número que corresponde.

COLUMNA A	COLUMNA B
 ()	
 ()	1- Enlace iónico
 ()	2- Enlace Covalente
 ()	
 ()	

RESPUESTA CORTA. VALOR 6 PUNTOS

Indicaciones: Complete correctamente el siguiente cuadro referente a la información que suministra la tabla periódica

ELEMENTO	No MASA (A)	N° ATÓMICO (Z)	N° PROTONES (P)	N° NEUTRONES (n)	N° ELECTRONES (e)
Fe+2	56	27			
O-2	16	8			

RESPUESTA CORTA. VALOR 5 PUNTOS

Indicaciones: Escriba la fórmula correcta de los siguientes compuestos

1. Dióxido de Carbono	
2. Óxido de Cobre (I)	
3. Hidruro de Hierro (III)	
4. Cloruro de Hidrógeno	
5. Hidróxido de Manganese (II)	

Respuestas	FeH ₃	Mn(OH) ₂	Cu ₂ O	HCl	CO ₂
------------	------------------	---------------------	-------------------	-----	-----------------

TABLA PERIÓDICA INTERNACIONAL

(Modificada y actualizada)

1 H 1.008	2 He 4.003																																																																																											
3 Li 6.941	4 Be 9.012	5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18																																																																																					
11 Na 22.99	12 Mg 24.31	13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95	19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80	37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3	55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.8	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	90 Th 232.0	91 Pa (231)	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (249)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)