

Práctica

Bachillerato Educación Diversificada a Distancia

Química

Este documento confidencial es propiedad del Ministerio de Educación Pública, su reproducción parcial o total está prohibida por la ley.

Instrucciones para realizar la prueba

A. Materiales para realizar la prueba

- ✓ Un cuadernillo que contiene únicamente ítems de selección.
- ✓ Una hoja para respuestas.
- ✓ Un bolígrafo con tinta azul o negra (no utilice marcador o pluma).
- ✓ Un corrector líquido (blanco).

B. Indicaciones generales

1. Escriba los datos que se le solicitan en el envés de la hoja para respuestas.
2. Solo se calificará lo que aparece en su hoja para respuestas.
3. En la hoja para respuestas, no altere ni realice correcciones en el recuadro que tiene impreso sus datos personales y código de barras. Utilice el espacio para observaciones.
4. No utilice los espacios correspondientes a identificación y tiempo que se encuentran en la hoja para respuestas, a menos que se le indique.
5. Apague teléfonos celulares, aparatos reproductores de música o cualquier artefacto electrónico que pueda causar interferencia durante la aplicación de la prueba.
6. No utilice audífonos.
7. No use gorra ni lentes oscuros.
8. El folleto de la prueba debe permanecer doblado mientras lo esté resolviendo, con excepción de la prueba de idioma extranjero y Matemáticas.
9. Estas instrucciones no deben ser modificadas por ningún funcionario que participe en el proceso de administración de la prueba.

C. Para responder los ítems de selección en el cuadernillo

1. Antes de iniciar la prueba, revise que el cuadernillo esté bien compaginado, sin hojas manchadas y que contenga la totalidad de los ítems indicados en el encabezado de la prueba. Debe avisar inmediatamente al delegado de aula en caso de encontrar cualquier anomalía.
2. Utilice el espacio en blanco al lado de cada ítem para realizar cualquier anotación, si lo considera necesario. No se permiten hojas adicionales.
3. Lea cada enunciado y sus respectivas opciones. Seleccione y marque en el cuadernillo la opción que es correcta para cada caso. Recuerde que de las cuatro opciones (A-B-C-D) que presenta cada ítem, solo una es correcta.

D. Para rellenar los círculos en la hoja para respuestas

1. **Rellene completamente con bolígrafo el círculo correspondiente a la letra seleccionada** para cada ítem en la hoja para respuestas. Solo debe rellenar un círculo como respuesta para cada ítem. Por ejemplo:



2. Si necesita rectificar la respuesta, utilice corrector líquido blanco sobre el círculo por corregir y rellene con bolígrafo de tinta negra o azul la nueva opción seleccionada. Además, en el espacio de observaciones de la hoja para respuestas debe anotar y firmar la corrección efectuada (**Ejemplo: 80=A, firma**). Se firma solo una vez al final de todas las correcciones.

E. Indicaciones específicas para esta prueba.

1. La resolución de ítems para la prueba de Química emplea las tablas periódicas que se encuentran al final del folleto.
2. Las especies químicas utilizadas en la prueba no necesariamente son reales. Se utilizan para ilustrar.
3. Para la resolución de esta prueba se permite el uso de calculadora científica **NO PROGRAMABLE.**

SELECCIÓN ÚNICA

70 ÍTEMS

1) Lea la siguiente información:

El amoníaco es un compuesto muy valioso con una amplia gama de usos, principalmente en la industria de los fertilizantes, los cuales ayudan a enriquecer los suelos que se agotan de contenido de nitrógeno al sembrar principalmente maíz.

La información descrita en la información anterior se refiere a

- A) una característica de la Química como ciencia.
- B) una ventaja del uso de los productos químicos.
- C) un efecto del abuso de los productos químicos.
- D) un perjuicio de la Química en el desarrollo del país.

2) Lea la siguiente información:

«La investigación química ha permitido al hombre crear aleaciones ligeras que reducen el peso de un automóvil, combustibles de mayor rendimiento y economía, así como vidrios para parabrisas y ventanas con características especiales».

La información anterior se relaciona con el área de estudio de la Química llamada

- A) analítica.
- B) industrial.
- C) bioquímica.
- D) fisicoquímica.

3) De acuerdo con la clasificación de la materia, se puede afirmar correctamente que los materiales denominados

- A) azúcar y sal son mezclas, oro y leche son compuestos.
- B) hierro y plomo son elementos, aire y refresco son mezclas.
- C) niebla y agua son mezclas, tungsteno y aire son elementos.
- D) dióxido de carbono y plomo son compuestos, aluminio y aire son mezclas.

4) Lea la siguiente información:

El aire ① básicamente está formado entre otros gases por oxígeno ②, nitrógeno y argón.

En relación con los nombres de las especies químicas subrayadas en la información anterior, se puede afirmar que

- A) 1 ejemplifica un compuesto y 2 un elemento.
- B) 1 ejemplifica una mezcla y 2 un elemento.
- C) ambas ejemplifican sustancias puras.
- D) ambas ejemplifican compuestos.

5) Lea la siguiente información:

La plata, el cobre y el mercurio son ejemplos de metales.

Los símbolos de los elementos químicos nombrados en la información anterior corresponden a

- A) P, C, Hg.
- B) Ag, Co, Me.
- C) Ag, Cu, Hg.
- D) Pb, Cu, Mo.

6) ¿Cuáles son los nombres, en orden respectivo, de los elementos químicos representados por los símbolos O, P, S y K?

- A) Oro, plomo, sodio y kriptón
- B) Osmio, fósforo, selenio y potasio
- C) Oxígeno, fósforo, azufre y potasio
- D) Oxígeno, prometio, azufre y kriptón

7) Considere la siguiente imagen:



Es importante en la formación de huesos y dientes.

¿Cuál es el nombre del oligoelemento al que hace referencia la imagen anterior?

- A) Molibdeno
- B) Fósforo
- C) Cobre
- D) Hierro

8) Lea la siguiente información:

- I. Zona que está alrededor del centro del átomo.
- II. Parte donde se encuentra la mayor masa del átomo.
- III. Parte donde se ubican las partículas con carga positiva.
- IV. Zona donde se encuentra la mayor parte del volumen del átomo.

En la información anterior, las características que se refieren al núcleo están señaladas con los números

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

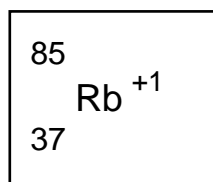
9) Considere la siguiente información:

Un investigador observó en su laboratorio que un átomo eléctricamente neutro contiene 16 electrones.

De acuerdo con la información anterior, se puede afirmar correctamente que

- A) la cantidad de protones es 16.
- B) el número de neutrones es 17.
- C) la carga eléctrica del átomo es 16.
- D) el número másico del átomo en estudio es 16.

10) Observe la siguiente representación de una especie química:



¿Cuál es el número atómico, el número de neutrones y el número de electrones que presenta la especie anterior en orden respectivo?

- A) 48, 37, 37
- B) 37, 48, 38
- C) 85, 37, 36
- D) 37, 48, 36

11) Considere la siguiente información de un elemento:

Isótopo	Masa (uma)	Abundancia relativa %
1	203, 973 02	1,4
2	205, 974 44	24,1
3	206, 975 87	22,1
4	207, 976 63	52,4
Masa atómica promedio		

De acuerdo con la información anterior sobre isótopos, determine la masa atómica promedio del elemento.

- A) 206, 259 uma
 - B) 203, 571 uma
 - C) 207, 217 uma
 - D) 20 721, 7 uma
- 12) Ernest Rutherford fue el científico que con sus trabajos llegó a la conclusión de que el átomo
- A) es eléctricamente positivo.
 - B) es una partícula indivisible.
 - C) es eléctricamente negativo.
 - D) tiene un núcleo cargado positivamente.

13) Considere la siguiente información:

<u>Subnivel</u>	<u>Orbitales</u>
1- f	a- 5
2- p	b- 7
3- s	c- 3
4- d	d- 1

¿Cuál opción contiene el asoció correcto que identifica el subnivel con la cantidad de orbitales que posee?

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

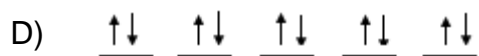
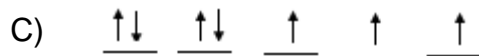
14) Observe las siguientes configuraciones electrónicas:

1. [Ar] 4s ² 3d ¹⁰ 4p ⁵
2. [Ne] 3s ² 3p ¹
3. [Ar] 4s ¹ 3d ¹⁰
4. [Rn] 7s ¹

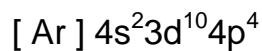
¿Con cuál número se indica la configuración electrónica que presenta una anomalía?

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

15) El diagrama de orbitales correcto para el elemento químico nitrógeno corresponde a



16) La configuración electrónica comprimida (gas noble anterior) de un elemento es la siguiente:



De acuerdo con la configuración electrónica anterior, se puede afirmar correctamente que el elemento representado tiene

- A) 4 electrones de valencia y su electrón diferenciante se ubica en $4p^4$.
- B) 6 electrones de valencia y su electrón diferenciante se ubica en $4p^4$.
- C) 2 electrones de valencia y su electrón diferenciante se ubica en $3d^{10}$.
- D) 16 electrones de valencia y su electrón diferenciante se ubica en $3d^{10}$.

17) El electrón diferenciante para el átomo de hierro se encuentra en

- A) $3d^1$.
- B) $3d^6$.
- C) $3d^5$.
- D) $3d^{10}$.

18) ¿Cuál es la configuración electrónica general para la familia de los halógenos?

- A) np^5
- B) ns^1np^7
- C) ns^2np^4
- D) ns^2np^5

19) Lea las siguientes propiedades:

- I. Son elementos representativos.
- II. Poseen 6 electrones de valencia.

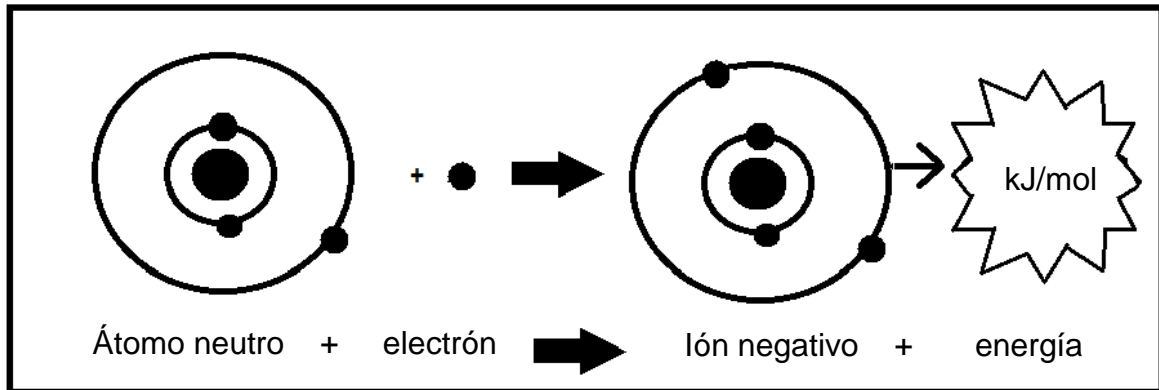
De acuerdo con las propiedades anteriores, ¿cuál es el nombre de la familia descrita?

- A) Térreos
- B) Alcalinos
- C) Halógenos
- D) Calcógenos

20) ¿En cuál de las siguientes opciones se representan los números de oxidación del elemento azufre?

- A) -2, -4, -6
- B) +2, +4, +6
- C) -2, -6, +2, +4
- D) -2, +2, +4, +6

21) Observe la siguiente imagen que se relaciona con una propiedad periódica de los elementos:



¿En cuál opción se ubica el nombre de la propiedad periódica representada en la imagen anterior?

- A) Radio atómico
- B) Electronegatividad
- C) Afinidad electrónica
- D) Energía de ionización

22) Considere las siguientes características del compuesto trifluoruro de nitrógeno:

1. Es un compuesto inorgánico, se utiliza en la fabricación de pantallas planas de cristal líquido.
2. Su geometría es piramidal.
3. Es un gas incoloro.
4. Su fórmula es NF_3 .

¿Cuáles números de los anteriores identifican las características explicadas por la teoría de enlace?

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

26) Lea las siguientes características:

- Bajos puntos de fusión.
- Pobres conductores de la electricidad.

Los compuestos que presentan las anteriores características poseen enlace

- A) iónico.
- B) metálico.
- C) covalente.
- D) electrovalente.

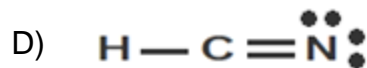
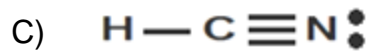
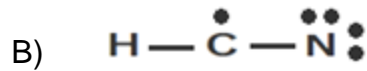
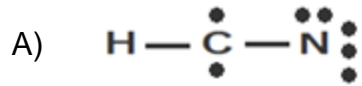
27) Lea la siguiente información:

Los átomos que comparten electrones tienen igual o casi igual electronegatividad.

¿Cómo se llama el enlace que forman los átomos citados en la información anterior?

- A) Iónico
- B) Metálico
- C) Covalente
- D) Electrovalente

28) ¿Cuál es la estructura de Lewis correcta para el ácido cianhídrico (HCN)?



29) Lea la siguiente información:

La combinación de un orbital atómico "s" con un orbital "p" da como resultado dos orbitales híbridos iguales en forma y energía.

La información anterior se refiere al tipo de hibridación denominada

- A) sp.
- B) sp².
- C) sp³.
- D) sp⁴.

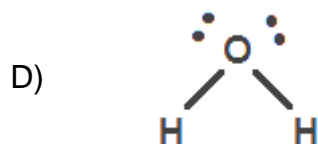
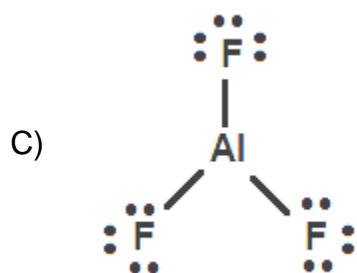
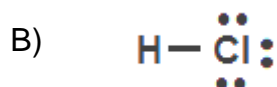
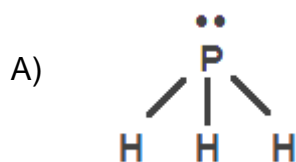
30) Considere la siguiente información:

- Ángulo de enlace 120° .
- Tres pares de electrones enlazados.
- Sin pares de electrones libres.

¿Qué nombre recibe la geometría molecular descrita en la información anterior?

- A) Angular
- B) Piramidal
- C) Tetraédrica
- D) Triangular plana

31) ¿Cuál de las siguientes moléculas se puede clasificar como no polar?



32) Lea los siguientes enunciados que se dan a continuación sobre las fuerzas intermoleculares:

1. Son débiles y transitorias.

2. Sirven para estabilizar la estructura de las proteínas,
$$\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{R} \end{array} .$$

3. Se dan entre átomos de hidrógeno y átomos de nitrógeno, oxígeno y flúor .

4. Son características en los enlaces iónicos.

¿Cuáles números identifican los enunciados que se refieren a las fuerzas de puente de hidrógeno?

- A) 1 y 2
- B) 1 y 4
- C) 2 y 3
- D) 3 y 4

33) Considere la siguiente información:

I. Generalmente se produce entre un elemento metálico (electropositivo) y elemento no metálico (electronegativo).

II. Tienen gran movilidad de sus electrones de valencia.

III. Presentan brillo metálico, maleabilidad y ductibilidad.

IV. Se presentan en átomos que comparten electrones.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles son los números que contienen características del enlace metálico?

- A) I y III
- B) II y III
- C) I y IV
- D) II y IV

34) Considere la siguiente información:

Clasificación	Ejemplos
1- Binarios	a) $\text{Al}(\text{OH})_3$
2- Ternarios	b) FeHPO_4
3- Cuaternarios	c) Na_2SO_4
	d) BaH_2

¿En cuál opción se encuentra la forma correcta de relacionar la clasificación con el ejemplo?

- A) 1d, 2ac, 3b
- B) 1ad, 2c, 3b
- C) 1d, 2b, 3ac
- D) 1a, 2bc, 3d

35) Considere la siguiente información:

Nombres de compuestos	Clasificación
1. Sulfuro de hierro(II)	A. Sal
2. Hidróxido de calcio	
3. Sulfato de litio	B. Base
4. Hidróxido de estaño(II)	

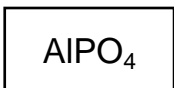
¿Cuál es la forma correcta de relacionar los nombres de los compuestos con su respectiva clasificación?

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

36) ¿Cuál opción contiene dos fórmulas de óxidos metálicos?

- A) Cl_2O_7 , Au_2O_3
- B) Ag_2O , PbO_2
- C) Rb_2O , CO
- D) P_2O_5 , I_2O

37) Considere la siguiente fórmula de un compuesto:



El compuesto representado por la fórmula anterior recibe el nombre de

- A) aluminato de fósforo.
- B) fosfato de aluminio.
- C) fosfito alumínico.
- D) óxido de fósforo.

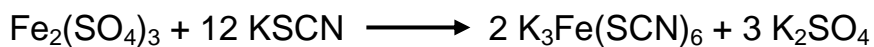
38) Observe las siguientes fórmulas de compuestos químicos:

KNO_3	H_3PO_3
1	2

¿Cuál es el nombre correcto para los compuestos químicos representados anteriormente, en el orden 1 y 2?

- A) Nitruro de potasio y ácido fósforo
- B) Nitrito de potasio y ácido fosfórico
- C) Nitrato de potasio y ácido fosfórico
- D) Nitrato de potasio y ácido fosforoso

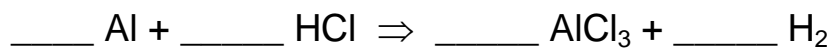
39) Observe la siguiente representación de una reacción química:



En la ecuación anterior, ¿cuál es la fórmula de un producto y un reactivo en el orden respectivo?

- A) $\text{K}_3\text{Fe}(\text{SCN})_6$ - $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- B) K_2SO_4 - $\text{K}_3\text{Fe}(\text{SCN})_6$
- C) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ - KSCN
- D) KSCN - K_2SO_4

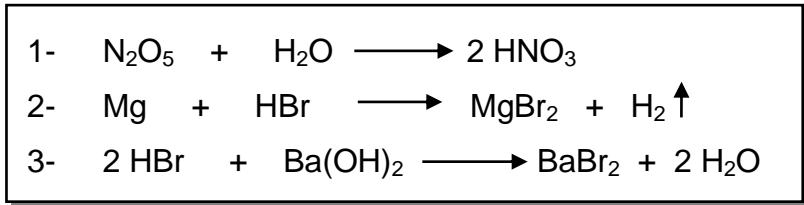
40) Observe la siguiente ecuación química sin balancear:



¿En cuál opción se encuentran, en el orden respectivo los números que balancean la ecuación anterior ?

- A) 2, 6, 2, 1
- B) 3, 2, 2, 3
- C) 2, 6, 2, 3
- D) 2, 3, 1, 3

41) Considere las siguientes ecuaciones químicas:



¿Cuáles ecuaciones químicas están correctamente balanceadas?

- A) 1 y 2 solamente
- B) 1 y 3 solamente
- C) 2 y 3 solamente
- D) 1, 2 y 3

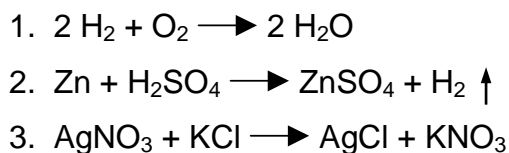
42) Lea la siguiente información:

Una molécula compleja da origen a moléculas más sencillas, generalmente por acción del calor y la electricidad.

La descripción de la información anterior corresponde a las reacciones de

- A) combinación.
- B) desplazamiento.
- C) descomposición.
- D) doble desplazamiento.

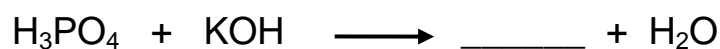
43) Observe las siguientes reacciones químicas representadas por sus ecuaciones:



¿Cómo se clasifican las reacciones anteriores según en el orden respectivo?

- A) Hidrólisis, combinación, doble descomposición
- B) Descomposición, desplazamiento, combinación
- C) Hidrólisis, doble descomposición, desplazamiento
- D) Combinación, desplazamiento, doble descomposición

44) Observe la siguiente ecuación química incompleta:



¿Cuál es la fórmula del compuesto que completa correctamente la ecuación anterior?

- A) $\text{K}(\text{PO}_4)_3$
- B) K_3PO_4
- C) K_3PO_3
- D) KPO_4

45) Lea la siguiente información:

<p>La formación del ozono ocurre en las capas altas de la atmósfera gracias a la radiación ultravioleta proporcionada por la energía del Sol.</p>

La reacción de formación del ozono de acuerdo con la información anterior se clasifica como

- A) exotérmica.
- B) endotérmica.
- C) desplazamiento.
- D) descomposición.

46) Considere la siguiente imagen:



¿Cuántos moles contiene la moneda de oro de la imagen anterior?

- A) 1 mol
- B) 0,36 mol
- C) 2,76 mol
- D) 106 971 mol

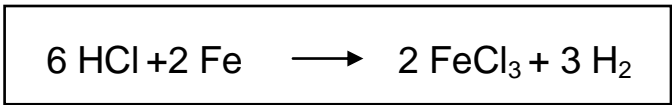
47) Considere la siguiente ecuación química balanceada:



¿Cuántos moles de agua se producen si reaccionan 136 gramos de amoníaco (NH_3)?

- A) 3 moles
- B) 6 moles
- C) 8 moles
- D) 12 moles

48) Observe la ecuación química balanceada que se presenta a continuación:



¿Cuántos gramos de hierro se requieren para producir 6 moles de hidrógeno?

- A) 4 g
- B) 112 g
- C) 224 g
- D) 448 g

49) Lea las siguientes características:

- I. Forman precipitados.
- II. Su composición es constante.
- III. Pueden ser de composición variable.
- IV. Al filtrar se separan los componentes.

¿Cuál número señala la característica que corresponde a las disoluciones?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

50) ¿Cuál opción contiene el nombre de dos ejemplos de disoluciones?

- A) Vinagre y bronce
- B) Arena y madera
- C) Gelatina y aire
- D) Argón y litio

51) Lea la siguiente información:

- I. Agitación.
- II. Cantidad de soluto que se agregue.
- III. Naturaleza del soluto y disolvente.
- IV. Grado de subdivisión de las partículas de soluto y disolvente.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál número identifica un factor del que depende la solubilidad?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

52) Lea las siguientes características referidas a disoluciones:

1. Las partículas del soluto y del disolvente están en equilibrio.
2. El disolvente no admite más soluto.
3. Poco soluto para el disolvente.
4. Mucho soluto para el disolvente.

¿Cuál número de los anteriores identifica la característica que se refiere a una disolución insaturada?

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

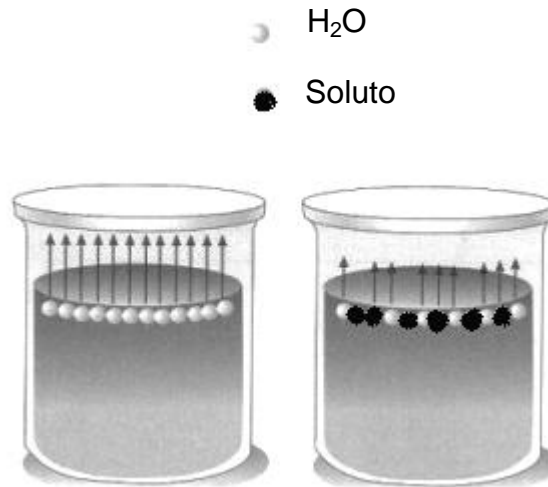
53) Lea la siguiente información:

Al aumentar la _____ en una disolución de azúcar en agua, se provoca mayor movimiento de las partículas, originando una mayor rapidez de disolución.

¿Cuál opción contiene la información correcta que completa la idea anterior?

- A) presión
- B) solubilidad
- C) temperatura
- D) cantidad del soluto

54) Observe la siguiente imagen:



La imagen anterior muestra una propiedad coligativa que hace referencia al descenso en la presión de vapor del líquido, este descenso se debe a que las partículas de

- A) soluto pasan fácilmente al estado gaseoso.
- B) disolvente pueden pasar libremente al estado gaseoso.
- C) soluto pasan con mucha dificultad al estado gaseoso.
- D) soluto no permiten que las partículas de disolvente pasen fácilmente al estado gaseoso.

55) Se prepara una disolución disolviendo 10,0 g de hidróxido de litio (LiOH), en 550 g de agua. Calcule el porcentaje masa/masa de la disolución.

- A) 1,82 % m/m
- B) 1,79 % m/m
- C) 0,55 % m/m
- D) 0,018 % m/m

56) ¿Cuántos gramos de glucosa (C₆H₁₂O₆) son necesarios para preparar 250mL de disolución al 35% m/v?

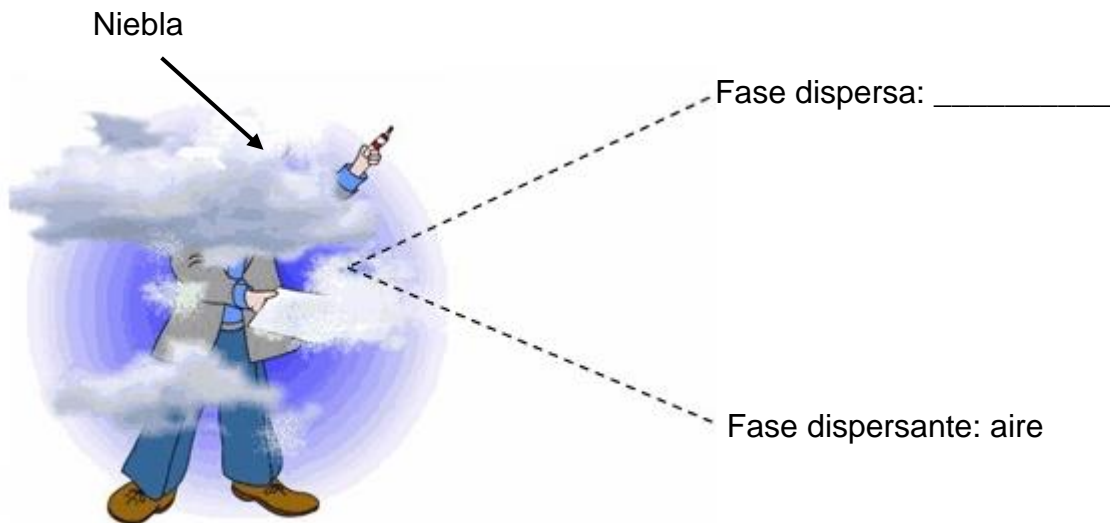
- A) 2,85 gramos
- B) 7,14 gramos
- C) 14,00 gramos
- D) 87,50 gramos

57) ¿Cuántos gramos de hidróxido de sodio ($MM_{\text{NaOH}} = 40 \text{ g/mol}$) son necesarios para preparar 3000 mL de disolución con una concentración 4 mol/L?

- A) 12 g
- B) 30 g
- C) 160 g
- D) 480 g

58) Analice la siguiente ilustración:

COLOIDE



¿Cuál es la información que completa correctamente la ilustración anterior?

- A) agua (líquida)
- B) agua (gaseosa)
- C) nitrógeno (líquido)
- D) oxígeno (gaseoso)

59) Lea las siguientes propiedades:

1. La olestra (sustituto de la grasa) de un poliéster de la sacarosa, se utiliza para preparar papas fritas y otros alimentos.
2. Para la elaboración de productos «light», se utilizan emulsiones de almidones.

Las propiedades descritas anteriormente ejemplifican aplicaciones de la Química denominada

- A) bioquímica.
- B) inorgánica.
- C) orgánica.
- D) analítica.

60) Lea la siguiente información:

Es la capacidad del carbono de presentar enlaces covalentes, formando enlaces simples, dobles y triples consigo mismo.

La información anterior permite establecer la propiedad de los compuestos del carbono denominada

- A) isomería.
- B) solubilidad.
- C) hibridación.
- D) homocombinación.

61) La unión del cloro con el átomo de carbono en el compuesto llamado clorometano (CH_3Cl) se debe a la propiedad del átomo de carbono llamada

- A) isomería.
- B) hibridación.
- C) anfoterismo.
- D) tetravalencia.

62) Considere las siguientes fórmulas que representan hidrocarburos:

1. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
2. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
3. $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$
4. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

¿Cuáles números identifican las fórmulas que representan a los hidrocarburos insaturados?

- A) 1 y 2
- B) 1 y 4
- C) 2 y 3
- D) 3 y 4

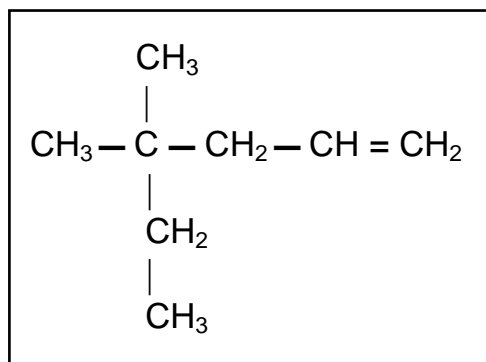
63) Considere las siguientes fórmulas de compuestos orgánicos:

- I. C_3H_8
- II. C_5H_{10}
- III. C_4H_6
- IV. C_9H_{20}

¿Con cuál número se indica la fórmula de un compuesto orgánico que pertenece al grupo de los alquinos?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

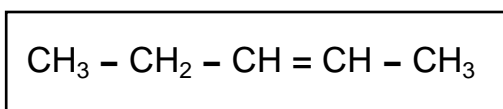
64) Considere la siguiente fórmula de un compuesto químico:



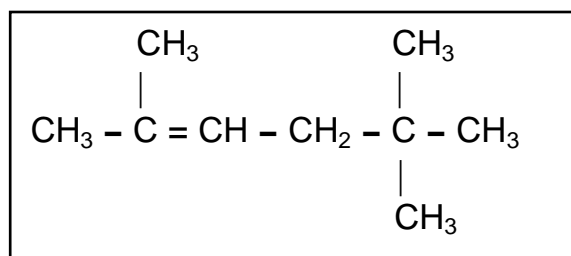
¿Cuál es el nombre correcto del compuesto orgánico representado con la fórmula anterior?

- A) 3,3-dimetil-5-hexeno
- B) 4,4-dimetil-1-hexeno
- C) 2-metil-2-etil-4-penteno
- D) 4-metil-4-etil-1-penteno

65) Observe las siguientes fórmulas químicas:



1

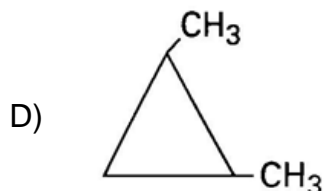
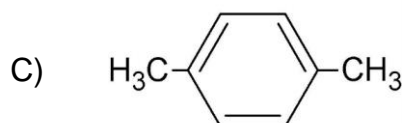
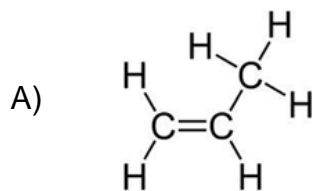


2

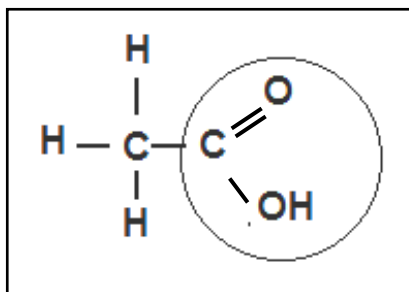
¿Cómo se llaman las sustancias representadas, en su orden respectivo?

- A) 2-penteno y 2,5,5-trimetil-2-hexeno
- B) 3-penteno y 2,5,5-trimetil-4-hexano
- C) 3-pentino y 2,5,5-trimetil-2-hexeno
- D) 2-penteno y 2,2,5-trimetil-4-hexino

66) ¿Cuál de los siguientes compuestos se clasifica como aromático?



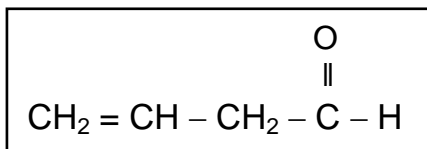
67) Observe la siguiente fórmula de un compuesto orgánico:



¿Cuál es el nombre del grupo funcional que se identifica en la fórmula del compuesto anterior?

- A) Carbonilo
- B) Carboxilo
- C) Hidroxilo
- D) Aldehído

- 68) ¿Cuál es el nombre del tipo de compuesto representado según el grupo funcional que contiene?



- A) Ácido carboxílico
B) Aldehído
C) Alcohol
D) Cetona
- 69) El grupo funcional representado por R-O-R es característico de los compuestos denominados
- A) éteres.
B) ésteres.
C) cetonas.
D) aldehídos.
- 70) Lea la siguiente información:

Son moléculas biológicas complejas, formadas por una secuencia de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos.

- De acuerdo con la información anterior, se hace referencia a la molécula biológica denominada
- A) lípido.
B) grasa.
C) proteína.
D) carbohidrato.

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

(Basada en la estructura electrónica. Arreglo original de Gil Chaverri R.)
 Modificada y actualizada, según información de IUPAC, 2005

																1 H 1,008	2 He 4,0026											2 He 4,0026			
																3 Li 6,941	4 Be 9,012	5 B 10,811	6 C 12,010	7 N 14,007	8 O 15,999	9 F 18,998	10 Ne 20,180								
																11 Na 22,990	12 Mg 24,305	13 Al 26,982	14 Si 28,085	15 P 30,974	16 S 32,066	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948								
																19 K 39,098	20 Ca 40,078														
21 Sc 44,956	22 Ti 47,867	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,845	27 Co 58,933	28 Ni 58,693	29 Cu 63,546	30 Zn 65,39	31 Ga 69,723	32 Ge 72,61	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,904	36 Kr 83,80																
																37 Rb 85,468	38 Sr 87,62														
39 Y 88,906	40 Zr 91,224	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,90	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,76	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,29																
																55 Cs 132,90	56 Ba 137,33														
																57 La 138,91															
58 Ce 140,12	59 Pr 140,90	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,92	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,84	75 Re 186,20	76 Os 190,23	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,38	82 Pb 207,2	83 Bi 208,98	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)			
																87 Fr (223)	88 Ra (226)														
																89 Ac (227)															
90 Th 232,03	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (269)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112									

TABLA PERIÓDICA INTERNACIONAL
Modificada y actualizada, según información de IUPAC

1 H 1,008																	2 He 4,0026
3 Li 6,941	4 Be 9,012											5 B 10,811	6 C 12,010	7 N 14,007	8 O 15,999	9 F 18,998	10 Ne 20,180
11 Na 22,990	12 Mg 24,305											13 Al 26,982	14 Si 28,085	15 P 30,974	16 S 32,066	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948
19 K 39,098	20 Ca 40,078	21 Sc 44,956	22 Ti 47,867	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,845	27 Co 58,933	28 Ni 58,693	29 Cu 63,546	30 Zn 65,39	31 Ga 69,723	32 Ge 72,61	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,904	36 Kr 83,80
37 Rb 85,468	38 Sr 87,62	39 Y 88,906	40 Zr 91,224	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,90	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,76	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,29
55 Cs 132,90	56 Ba 137,33	57 La 138,91	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,84	75 Re 186,20	76 Os 190,23	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,38	82 Pb 207,2	83 Bi 208,98	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (269)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112						

58 Ce 140,12	59 Pr 140,90	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,25	65 Tb 158,92	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
90 Th 232,03	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Serie de reactividad de los metales en orden descendente	LISTA DE ELECTRONEGATIVIDAD			
	Nombre	Electronegatividad	Nombre	Electronegatividad
	Aluminio	1,5	Fósforo	2,1
Litio	Antimonio	1,9	Hidrógeno	2,1
Rubidio	Arsénico	2,0	Hierro	1,8
Potasio	Azufre	2,5	Litio	1,0
Sodio	Bario	0,9	Magnesio	1,2
Bario	Berilio	1,5	Manganeso	1,5
Calcio	Bismuto	1,9	Mercurio	1,9
Magnesio	Boro	2,0	Níquel	1,8
Aluminio	Bromo	2,8	Nitrógeno	3,0
Manganeso	Cadmio	1,7	Oro	2,4
Cinc	Calcio	1,0	Oxígeno	3,5
Hierro	Carbono	2,5	Plata	1,9
Níquel	Cesio	0,7	Platino	2,2
Estaño	Cloro	3,0	Potasio	0,8
Plomo	Cobalto	1,8	Silicio	1,8
Hidrógeno	Cobre	1,9	Sodio	0,9
Cobre	Cromo	1,6	Uranio	1,7
Plata	Estaño	1,8	Yodo	2,5
Mercurio	Estroncio	1,0	Cinc	1,6
Platino				
Oro	Flúor	4,0		