



GUÍA No. 5

DOCENTE: YOLANDA VERA SALCEDO

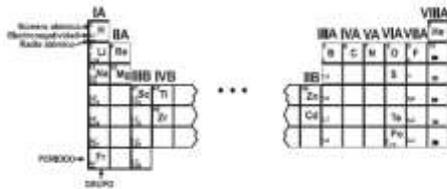
ASIGNATURA: Química Inorgánica

GRADO: 10°

TIEMPO: 6 al 10 de Septiembre

META DE APRENDIZAJE: Prepárate para las pruebas saber en preguntas relacionadas con la química inorgánica

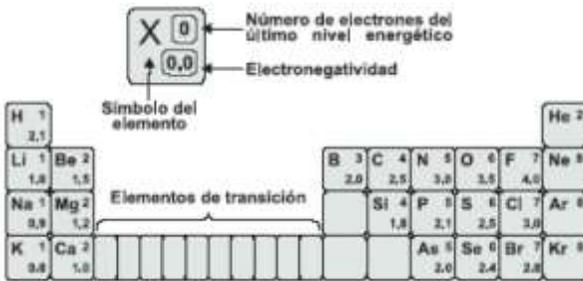
Escoja la respuesta que considere correcta. (solo enviar la respuesta) Para su validez la pregunta, debe aparecer la explicación de la respuesta escogida y los cálculos matemáticos



1. De acuerdo con la información de la tabla el número atómico del cadmio es

- A. 48
- B. 47
- C. 50
- D. 49

2. El siguiente esquema representa parte de la información que contiene la tabla periódica



2.

Si se tiene en cuenta que los elementos que quedan ubicados en un mismo grupo presentan propiedades químicas semejantes, es válido afirmar que forman parte de un grupo los siguientes elementos

- A. B, C y N
- B. N, S y Br
- C. Be, Mg y Ca
- D. Li, Na y Be

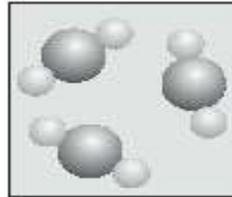
3. De acuerdo con la información de la tabla, es válido afirmar que los números de masa de X y Y son respectivamente

átomo o ión del elemento	X	Y	W
número de e ⁻	11	6	8
número de p ⁺	11	6	8
número de n	12	8	9
e ⁻ de valencia	1	4	6

- A. 13 y 12
- B. 11 y 6
- C. 22 y 12
- D. 23 y 14

4. Un elemento tiene un número de masa de 65 y se determinó que presenta 35 neutrones en su núcleo. Teniendo en cuenta esta información, el número de electrones que tiene este elemento es:

- A. 35
- B. 30
- C. 65
- D. 100



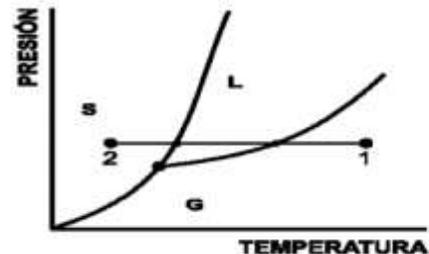
5. Las partículas representadas en el esquema conforman

- A. un átomo
- B. un elemento
- C. un compuesto
- D. una mezcla

6. Los cambios de estado de un material se pueden visualizar así:



El diagrama de fase de una sustancia X es el siguiente:

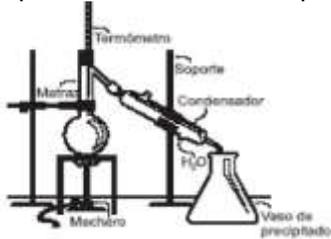


De acuerdo con el diagrama anterior, si la sustancia X pasa de las condiciones del punto 1 a las condiciones del punto 2, los cambios de estado que experimenta son:

- A. evaporación y fusión
- B. sublimación y condensación
- C. condensación y solidificación
- D. evaporación y sublimación inversa

CONTESTE LAS PREGUNTAS 7 Y 8 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION

7. El dibujo muestra el montaje utilizado para una destilación a presión constante, y a continuación se describen en la tabla las características de los componentes de la mezcla que se destila



Datos sobre la mezcla		
Componente	Punto de ebullición (1 atmósfera)	% en la mezcla
M	78°C	80
L	100°C	20

De acuerdo con lo anterior, es válido afirmar que a la composición inicial, la temperatura a la cual la mezcla comienza a hervir

- A. es mayor de 100°C
- B. es menor de 78°C
- C. es igual a 100°C
- D. está entre 78 y 100°C

8. Los cambios de estado que tienen lugar durante la destilación, teniendo en cuenta el orden en que suceden, son

- A. condensación- evaporación
- B. solidificación- fusión
- C. evaporación- condensación
- D. fusión- evaporación

9. Una mezcla está compuesta por dos o más materiales que no reaccionan entre sí. El siguiente cuadro describe varios métodos para separar mezclas:

EVAPORACIÓN	Se evapora el líquido quedando el sólido en el recipiente			
DESTILACIÓN	Se tiene en cuenta la diferencia en los puntos de ebullición para separar los materiales que conforman la mezcla líquida			
FILTRACIÓN	Las partículas de mayor tamaño que el de los poros de la fase filtrante (papel filtro), no pasan a través de él.			

A continuación se presentan algunas características de cuatro mezclas.

MEZCLA	Sal y Agua	Aserrín y agua	Oxígeno y agua	Azúcar y agua
Características	Sal soluble en agua	Aserrín insoluble en agua	Oxígeno poco soluble en agua	Azúcar soluble en agua

De acuerdo con las características de las mezclas descritas en el cuadro, es válido afirmar que se puede separar por filtración

- A. sal y agua
- B. aserrín y agua
- C. oxígeno y agua
- D. azúcar y agua

10. Una mezcla está compuesta por dos o más materiales que no reaccionan entre si. El siguiente cuadro describe varios métodos para separar mezclas:

EVAPORACIÓN	Se evapora el líquido quedando el sólido en el recipiente
DESTILACIÓN	Se tiene en cuenta la diferencia en los puntos de ebullición para separar los materiales que conforman la mezcla líquida
FILTRACIÓN	Las partículas de mayor tamaño que el de los poros de la fase filtrante (papel filtro), no pasan a través de él.

A continuación se presentan algunas características de cuatro mezclas.

MEZCLA	Sal y Agua	Aserrín y agua	Oxígeno y agua	Azúcar y agua
Características	Sal soluble en agua	Aserrín insoluble en agua	Oxígeno poco soluble en agua	Azúcar soluble en agua

10. Un recipiente contiene una mezcla de agua, piedras y sal, las cuales tienen las características descritas en la anterior tabla. Para separar estos materiales y obtener respectivamente piedras y sal se debe

- A. destilar y filtrar
- B. evaporar y destilar
- C. filtrar y evaporar
- D. destilar, filtrar y evaporar

11. De acuerdo con la información del cuadro, Es válido afirmar que, en el proceso de destilación, el orden en que se separan estos derivados del petróleo es:

Material obtenido	Asfalto	Aceite diesel	Naftas
Punto de ebullición (°C)	480	193	90

- A. asfalto, naftas y aceite diésel
- B. naftas, aceite diésel y asfalto
- C. naftas, asfalto y aceite diésel
- D. aceite diésel, naftas

12. El diagrama muestra el montaje para separar mezclas homogéneas, por medio de la destilación



Como se muestra en el dibujo, al condensador se encuentran conectadas dos mangueras por las cuales se hace circular agua fría. Debido a esta corriente de agua, se logra que la temperatura en el condensador sea diferente de la

temperatura en el matraz. Esto se realiza con el fin de que la sustancia que proviene del matraz

- A. reaccione con el agua
- B. se transforme en líquido
- C. aumente su temperatura
- D. se transforme en gas