1. Consulte los métodos de laboratorio más apropiados para separar.

a. Agua y alcohol b. Agua y arena c. el agua presente en una muestra de vino d. La tinta de bolígrafos e . gasolina, petróleo , a. c. p. m, kerosene

f. agua y aceite

**(En este punto indique los materiales de laboratorio que se deben utilizar).**

1. Además para cada caso del punto anterior indique si se formó una mezcla homogénea o heterogénea.
2. Explique brevemente cómo determinaría la densidad de:

a.Una roca de 3 g de masa b. el ácido de batería

**(En este punto indique los materiales y cómo y los reactivos que se necesitan para llevar a cabo el proceso)**

1. Con los átomos siguientes: Na, Fe, Cl, C, Ca, K, Sr, Ga, Ge, Ba, Mg, Li, O, Se, S, Br, Co, Al, clasifícalos de acuerdo:
2. Carácter metálico
3. Carácter no metálico
4. Anfóteros o metaloides
5. Elabora un bosquejo de la tabla periódica, sin ubicar los datos de símbolo, nombre, Z, A, etc. Describe la forma ascendente y descendente; como se relacionan las siguientes propiedades periódicas entre elementos de un mismo grupo y un mismo periodo:
6. Energía de ionización o potencial de ionización
7. Afinidad electrónica
8. Electronegatividad
9. Carácter básico
10. Carácter ácido
11. Radio atómico
12. Radio iónico (diferencia los que tienen la tendencia a formar aniones y cationes)
13. Explica por qué el carbono presenta valencias de 2 y 4, el cloro de 1,3,5, 7, y el Na de 1.

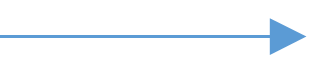
Cuáles son los grupos funcionales de:

1. Óxidos b. ácidos c. Bases
2. Qué clases de reacciones químicas se presentan en la química inorgánica. Cite por lo menos 2 ejemplos para cada situación.
3. Por qué los metales forman cationes y los no metales aniones. Explique
4. Cite por lo menos 2 ejemplos para cada uno de los siguientes cambios físicos.
5. De sólido a líquido b. De líquido a sólido c. De gas a líquido d. De líquido a gas e. De sólido a gas f. De gas a sólido
6. Explique o de razones de:
7. Por qué los elementos entre más a la derecha de la tabla periódica se encuentren son más metálicos:
8. Por qué los elementos que se ubican a la derecha de la tabla periódica pueden formar cationes:
9. Por qué los elementos que se ubican a la izquierda de la tabla periódica pueden formar aniones:
10. Por qué Fe, Cu, Au, Ag, Zn se dejan reducir a hilos o se dejan reducir a laminas (ductilidad y maleabilidad):
11. Por qué se ubican los elementos en el mismo grupo de la tabla periódica:
12. Por qué se ubican los elementos en el mismo periodo de la tabla periódica:
13. A qué se debe que algunos elementos químicos sean paramagnéticos:
14. A qué se debe que algunos elementos químicos sean diamagnéticos:
15. Elabora un bosquejo de tabla periódica y ubica en el con distintos colores los bloques s, p, d, f.
16. Elabore un cuadro donde se relacionen las propiedades químicas y físicas de los metales
17. Elabore un cuadro donde se relacione un cuadro de las propiedades físicas y químicas de los no metales
18. ¿Cuántos gramos de NaOH se pueden producir a partir de 10 g de Na2O?

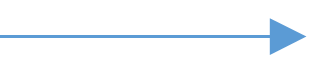
Na2O + H2O NaOH

1. ¿Qué cantidad de moles de H2O son necesarios para que reaccionen con 0.2 moles del otro reactivo?

20. El H2SO4 reacciona con el CaCO3 para producir CaSO4 y H2O ¿Cuántos de gramos de CaCO3 son necesarios para producir 1.5 moles de CaSO4?g

H2SO4 +CaCO3 CaSO4 +  H2O 

21.Según la siguiente reacción química ubicar las razones molares entre reactivos, entre los reactivos y los productos y entre los productos.

HCl + KOH KCl + H2O

22. Cuál es el porcentaje peso a peso de una solución que tiene 400 g de FeSO4 en 3500 ml de H2O.

23.Qué normalidad tiene una solución de NaOH que se encuentra en 200 ml de solución.

24.Qué cantidad de moles de BaSO4 pueden obtenerse a partir de una solución que presenta una molaridad de 0.8 moles / l, y 300 ml de solución.

25.Cuál es el porcentaje volumen a volumen de una solución que tiene 200 litros de PbSO4 en 800 litros de agua.

26.Cuál es el porcentaje peso a volumen de una solución que tiene 700 kg de NaCl en 800 ml de solución.

27.Si una solución de H2CO3 es 2N cuál será la cantidad de litros de solución necesarios para preparar esta solución.

28.Cuántas partes por millón existen en una muestra de 8500 g de pollo y 8 mg de Hg

29.Cuál es la molalidad de una solución que presenta 300 g de Ca (OH)2 en 2000 g de solvente.

30.Cuáles son los equivalentes – gramos de cada una de las siguientes sustancias:

1. Co (OH)2
2. Fe (OH)3
3. Fe (OH)2
4. KCl
5. H3PO4