EVIDENCIAS DE QUIMICA SECUNDO PARCIAL

1.- REALICE UN RESUMEN ACERCA DE LA CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA (ELEMENTO, COMPUESTO, MEZCLA HOMOGÉNEA Y HETEROGÉNEA). INCLUYA DIBUJOS Y EJEMPLOS.

2.- REALICE UN RESUMEN ACERCA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLA (FILTRACIÓN, DESTILACIÓN, SUBLIMACIÓN, EXTRACCIÓN, CRISTALIZACIÓN, CROMATOGRAFÍA, EVAPORACIÓN, CENTRIFUGACIÓN, IMANTACIÓN, TAMIZADO, ENTRE OTROS). INCLUYA DIBUJOS Y EJEMPLOS.

3.- RESUMEN DE SISTEMAS DISPERSOS (DISOLUCIONES, COLOIDES Y SUSPENSIONES). DEFINE, MENCIONA COMO SE CLASIFICAN, LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS, PROPIEDADES Y FACTORES QUE AFECTAN A CADA SISTEMA DISPERSO.

4.- REALICE UNA SINTESIS ACERCA DE LOS ÁCIDOS Y BASES. DESCRIBA EL CONCEPTO DE CADA UNO, SUS CARACTERISTICAS PRINCIPALES Y EJEMPLOS.

5.- TEORÍAS FUNDAMENTALES EN LAS DISOLUCIONES ÁCIDO-BASE. (SVANTE ARRHENIUS, BRONSTED-LOWRY). SISTEMAS ÁCIDO-BASE: FUERTES Y DÉBILES.

6.-RESUMEN ACERCA DE AUTOPROTÓLISIS DEL AGUA, POTENCIAL HIDRÓGENO (Ph) E INDICADORES ÁCIDO-BASE.

7.- BUSQUE UNA TABLA DONDE ESQUEMATICE LA ESCALA DE PH CON SUS REPECTIVOS EJEMPLOS.

8.- SINTESIS ACERCA DEL TEMA DE NEUTRALIZACIÓN ÁCIDO-BASE.

9.- UNIDADES DE CONCENTRACIÓN DE LOS SISITEMAS DISPERSOS

RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

PORCETANJE PESO A PESO

1.- CALCULE LA CONCENTRACIÓN EN PESO (P/P) DE LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES PREPARADAS.

* 32g DE KCl EN 180g DE H2O
* 53.5g DE CaSO4 EN 425g DE DISOLUCIÓN

2.- CALCULE EL NÚMERO DE GRAMOS DE SOLUTO REQUERIDO PARA PREPARAR LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES

* 228g DE UNA DISOLUCIÓN DE K2CO3  AL 23% EN PESO
* 257g DE UNA DISOLUCIÓN DE Li2SO4 AL 15 % EN PESO

PORCENTAJE PESO A VOLUMEN

3.- DETERMINA EL PORCENTAJE DE CONCENTRACIÓN EN P/V DE LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\* 17g de sacarosa en 225mL de disolución acuosa

\* 87g de Na2CO3 en 0.67 L de disolución acuosa

4.- DETERMINA EL NÚMERO DE GRAMOS DE SOLUTO REQUERIDO PARA PREPARAR LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\* 234 mL de una disolución acuosa de NaCl al 13 % (P/V)

\* 0.65L de una disolución acuosa de Li2SO4 18 % (P/V).

PORCENTAJE VOLUMEN/VOLUMEN

5.-CALCULA EL PORCENTAJE DE CONCENTRACIÓN (V/V) DE LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\*13.5 mL de acetona en 180 mL de H2O.

\* 21.5 mL de ácido acético en 175 mL de H2O

6.- CALCULA LOS MILILITROS DE SOLUTO QUE SE OCUPARAN PARA PREPARAR LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\* 1.7 L de una disolución de alcohol metílico al 16% en (V/V).

\* 1000 Ml de una disolución de etanol al 45% en (V/V).

PARTES POR MILLÓN

7.- CALCULE LAS PARTES POR MILLÓN (PPM) DE SOLUTO DE CADA UNA DE LAS DISOLUCIONES.

\* 87 mg de Cl- en 2500 mL de H2O

\* 0.067 g de SO42-  EN 3.7 L DE H2O

SOLUCIÓN MOLAR (M)

8.- CALCULE LA MOLARIDAD DE LAS SIGUIENTES SOLUCIONES:

\*0.01 Mol de Na2CrOen 0.650L de solución

\*146.25g de NaCl 950 Ml de solución.

9.- CALCULA LOS GRAMOS DE SOLUTO NECESARIOS PARA PREPARAR CADA UNA DE LAS SIGUIENTES SOLUCIONES.

\* O.O35L de H2S04 3.5 M

\*150 mL de NaCl 1.5 M

10.- CALCULA EL NÚMERO DE MOLES DE SOLUTO EN CADA UNA DE LAS SOLUCIONES SIGUIENTES:

\* 12.5 mL de HClO3 0.1 M

\* 1.67 L de Mg(NO3)2 1.5 M

SOLUCIÓN MOLAL Ó MOLALIDAD (m)

11.- DETERMINA LA MOLALIDAD (m) de las siguientes soluciones.

\* 0.47 moles de KCl en 678 mL de H2O

\* 135g de NaCl en 6.7 L de H2O

12.- CALCULA LOS GRAMOS DE SOLUTO QUE SE REQUIEREN PARA PREPARAR LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\* 556 mL de H2O, 0.56 m de LiNO3

\* 1.5 Kg de H2O, 0.45 m de KOH

SOLUCIÓN NORMAL (N)

13.- DETERMINA EL EQUIVALENTE-GRAMO PARA LAS SIGUIENTES SUSTANCIAS QUÍMICAS

\*KOH \* Sr(OH)2 \* H2CO3 \* Ca3(PO4)2  \* HNO3 \*Ba2+

\* Cl1-  Pb(OH)4

14.- REALICE LAS CONVERSIONES DE UNIDADES QUE SE INDICAN

67g HNO3 Eq-g

83 g Sr(OH)2 Eq-g

1.9 Eq-g Ti(OH)3 gramos

15.- CALCULA LA NORMALIDAD DE LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES:

\* 48g de LiOH en 670 mL de disolución

\* 1.75 Eq-g de AgOH en 3.7 L de disolución

16.- DETERMINA EL NÚMERO DE GRAMOS DE SOLUTO QUE SE REQUIERE PARA PREPARAR LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\*345 mL de HNO3, 0.56 N

\*567 mL de Ga(OH)3  1.45 N

FRACCIÓN MOLAR (X)

17.- CALCULA LA FRACCIÓN MOLAR DEL SOLITO Y DEL DISOLVENTE DE LAS SIGUIENTES DISOLUCIONES.

\*56 g de MgCl2 + 345 g de H2O

\* 67 g de O2 + 230 g de C