## Curso: QUÍMICA

**Secundaria - 2020**
REPASO ____

1. Coloque verdadero (V) o falso (F) a las siguientes proposiciones:
   I) Toda disolución es una mezcla homogénea.
   II) Sus componentes no se separan por reposo.
   III) La solubilidad de un gas varía en forma inversa a la temperatura.
   IV) La molalidad es una unidad química de concentración.
   a) VFVF b) FVFV c) VVFF
   d) FFVV e) VVVV

2. La cantidad de soluto que contiene 1500g de una solución de $K_2SO_4$ al 6% (p/p), es:
   a) 9g b) 18g c) 90g
   d) 45g e) 36g

3. Una solución está conformada por 20 mL de alcohol puro y 60 gramos de agua. Calcular el porcentaje en volumen de esta solución :
   a) 15% b) 20% c) 25%
   d) 30% e) 35%

4. Una solución dada contiene 80 g de soda NaOH y 324 g. de agua. Encuentre las concentraciones en fracciones molares del soluto y solvente respectivamente de la solución.
   a) 0,2 y 0,8 b) 0,4 y 0,6 c) 0,1 y 0,9
   d) 0,3 y 0,7 e) 0,25 y 0,75

5. La cerveza contiene alcohol etílico ($CH_3CH_2OH$) cuya concentración es 1,3M. En una botella de cerveza de 625ml ¿Qué peso de alcohol está contenido?
   a) 38,20 b) 41,10 c) 37,37
   d) 43,37 e) 40,27

6. Se tiene 1,8 g de KI y suficiente agua destilada. El volumen de solución al 0,3% (p/v) a preparar será:
   a) 300mL b) 500mL c) 600mL
   d) 400mL e) 800mL

7. Se disuelve 15 g de NaOH en 250 g de agua, la molalidad de esta solución será:
   PA: Na = 23; O = 16; H =1
   a) 1,0m b) 1,5m c) 2,0m
   d) 2,5m e) 5m

8. ¿Qué cantidad de $Na_2SO_4$ hay que disolver para obtener 400ml de una solución 0,25 N?
   a) 8,1 b) 9,1 c) 7,1
   d) 10,1 e) 11,1

9. De las 03 soluciones, ¿cuál posee mayor cantidad de soluto?:
   PA: Fe = 56; O = 16; Cl =35,5; Ag= 108; S=32; K = 3
   I. 100 mL de solución 0,3N de $FeCl_3$
   II. 250 mL de solución de 0,2N de $Ag_2SO_4$
   III. 500 mL de solución 0,1N de $KClO_3$
   a) I b) I y II c) II
   d) III e) son iguales

10. Se tiene 4 litros de $Ca(OH)_2$ al 0,2 M. Calcular la cantidad de agua que será necesario agregar para convertirla en 0,02M
    a) 24 b) 36 c) 18,6
    d) 40 e) 12,8

11. Determinar el número de equivalentes de soluto en 100mL de una solución de $BaCl_2$ 2,5N
    a) 0,15 b) 0,25 c) 0,50
    d) 0,10 e) 0,75

12. ¿Cuántos gramos de NaOH existen en 150g de solución 12,5m de NaOH?
    PA: Na = 23; O = 16; H =1
    a) 100 b) 150 c) 50
    d) 25 e) 200

13. ¿Cuál es la molalidad de una solución de glucosa $(C_6H_{12}O_6)$ cuya fracción molar en glucosa es 0,3?
    a) 11,9 b) $2,4x10^{-2}$ c) 23,8
    d) 24,8 e) 2,0

14. Una mezcla de 223,5 g de KCl, 351g de NaCl y 378g de agua, tiene las siguientes fracciones molares de sus componentes:
    PA: K = 39; Cl = 35,5; Na =23
    a) 0,1;0,3;0,6 b) 0,3;0,2;0,5 c) 0,3;0,3;0,4
    d) 0,2;0,4;0,4 e) 0,1;0,2;0,7

15. Unos 150mL de solución 0,05M de $Al_2(SO_4)_3$ se desea diluir a una solución de 0,1N, los mililitros de agua adicionada es:
    a) 100mL b) 150mL c) 200mL
    d) 250mL e) 300mL