



Guía N° 9 Química

Nombre	Curso	Fecha
	2° medio A - B - C	Semana del 01 al 07 de junio
Obj. Aprendizaje	Contenido	Habilidades
Aplicar conocimientos en reacciones químicas	Ejercicios de soluciones	Analizar y aplicar los conocimientos

- Dudas y consultas a: monijim04@gmail.com

EJERCICIOS RESUELTOS DE SOLUCIONES



- Si se disuelven 50,0 g de cloruro de potasio en 180,0 g de agua el porcentaje en masa de cloruro de potasio en la solución será:
- Para preparar 125 mL de solución al 4,0 % en volumen de alcohol etílico en agua se utilizaron mL de alcohol etílico.
- Determine el volumen de solución al 18,0 % masa /volumen que se puede preparar con 25,0 g de soluto y suficiente agua.
- Determine la molaridad de una solución formada al disolver 4,00 g de NaOH en 1,5 L de solución.
- Determine la masa de cloruro de hierro (II) necesaria para formar 500 mL de solución 0,525 M.
- Indique ¿cómo prepararía 250 mL de una disolución acuosa 1,27 M a partir de una disolución 8,24 M?

Solución

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \cdot 8,24 \text{ M} = 250 \text{ mL} \cdot 1,27 \text{ M}$$

$$V_1 = 38,5 \text{ mL}$$

Se toman 38,5 mL de solución 8,24 M y se les agrega agua hasta completar 250 mL.



7. El volumen de una solución al 50,0 % en masa de ácido perclórico de densidad 1,41 g/mL necesario para preparar 750 mL de solución de ácido perclórico 0,25 M es:

8. Determine la Molaridad de una solución de ácido sulfúrico al 98,0 % en masa y densidad 1,84 g/mL.

9. Determine la molaridad de una solución de ácido bromhídrico al 18,6 % m/V.

10. Determine la molaridad de la solución resultante al agregar 500 mL de agua a 750 mL de una solución al 26,34 % en masa de KOH y densidad igual a 1,250 g/mL. Considere volúmenes aditivos.

11. Determine la molalidad de una solución formada al disolver 124 g de carbonato de sodio en 525 g de agua.

12. Determine la molalidad de una disolución acuosa 2,45 M de metanol (CH₃OH) si su densidad es 0,976 g/mL

13. Se prepara una solución disolviendo 300 g de ácido fosfórico en agua suficiente para formar un litro de solución cuya densidad resulta ser 1,15 g/mL. Determine:
 - a) Porcentaje en masa
 - b) Porcentaje masa/volumen
 - c) Molaridad
 - d) Molalidad
 - e) Fracción Molar del soluto.

Ejercicio	respuesta
1	21,7% en masa de KCl
2	5,0 mL de alcohol etílico
3	139 mL de solución
4	0,067 M
5	33,3 g de FeCl ₂
6	38,5 mL
7	26,7 mL de solución 7,01 M
8	18,4 M
9	2,30 M
10	3,52 M
11	2,23 molal
12	2,73 molal
13	a) 26,1 % en masa b) 30,0 % masa/volumen c) 3,06 M d) 3,6 molal e) 0,06

