

Guía de Cálculo de concentraciones preparación para la prueba de la próxima semana

1. Elabora un mapa conceptual con los siguientes conceptos:

- Solución química
- Solubilidad.
- Temperatura
- Concentración de soluciones
- Presión
- Naturaleza del Sólido
- Naturaleza del solvente

II. Resuelva los siguientes ejercicios

1. ¿Cuántos gramos de NaCl hay en 250 mL de una solución 2.5 M?
2. ¿Cuál es la molalidad de una solución en donde 250 g de CaCl_2 se disolvieron en 1500 g de agua?
3. ¿Cuál es la molalidad de una disolución que contiene 20.0 gr de azúcar ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) disueltos en 125 g de agua?
4. Calcule el porcentaje peso peso %p/p de Cloruro de Calcio (CaCl_2) en una solución que contiene 16,5 gr de CaCl_2 en 456 gr de H_2O .
5. Calcule la molaridad de la solución formada por 10,5 gr de Cloruro de sodio (NaCl) en 350,0 mL de solución.
6. ¿Cuántos g de cloruro de Zinc (ZnCl_2) se requieren para preparar 100 mL de una solución 2 M?
7. ¿Cuántos gr de Cloruro de Calcio CaCl_2 se deben agregar a 300 g de agua para preparar una solución de concentración 2,26 molar? (densidad del H_2O 1gr/mL)
8. ¿Cuántos gr de hidróxido de bario Hidróxido de bario ($\text{Ba}(\text{OH})_2$) se necesitan para preparar 650 mL de una solución 0.2 M?
9. ¿Cuál es la M de 500 mL de solución con 120 g de permanganato de potasio (KMnO_4)
10. ¿Cuántos gramos de solución al 15 % p/p de NaCl se necesita para extraer 39 g de NaCl?
11. Calcular el % p/p de una solución que contiene 10.8 g de NaNO_3 en 400 g de agua
12. Calcule la molalidad de 23,0 gr de benceno C_6H_6 disuelto de en 170 gr de tetracloruro de carbono CCl_4 .
13. Determine la molaridad de una solución que contiene 2,4 moles de NaCl cuyo volumen es de 2 L.
(Respuesta: 1,2 mol/L)
14. . Determine la molaridad de una solución que contiene 4,5 moles de NaOH cuyo volumen es de 5 L.
(Respuesta: 0,9 mol/L).
15. Determine la molaridad de una solución que contiene 0,05 moles de NaHCO_3 cuyo volumen es de 0,25L.
(Respuesta: 0,2 mol/L).
16. Determine la molaridad de una solución que contiene 0,045 moles de KNO_3 cuyo volumen es de 0,01 L.
(Respuesta: 4,5 mol/L).
17. Determine la molaridad de una solución que contiene 5,4 g de glucosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) , cuyo volumen es de 250 mL. **(Respuesta: 0,12 mol/L).**