



TAREA 5: "Propiedades coligativas de las soluciones"

Nombre: _____

Objetivo: Proveer evidencias que expliquen las propiedades coligativas de las soluciones y su importancia en procesos cotidianos (la mantención de frutas y mermeladas en conserva) e industriales (aditivos en el agua de radiadores).

Instrucciones: Para resolver esta guía, deberás hacer uso de tu libro de química de segundo medio, si no tuvieras físicamente el libro, puedes encontrarlo en este link:

<https://drive.google.com/file/d/1mK6P7XPehVpC61ya8VRKCKdOb2Lzdo9/view?usp=sharing>

Lo puedes descargar y usarlo en tu computador o en otro dispositivo.

Cada pregunta lleva escrito el número de la página donde puedes encontrar la respuesta, así te guías mejor. Si tuvieras dudas, puedes preguntarme a través de los medios habituales que hemos dado a conocer anteriormente.

♦ Tema 1 → Algunos aspectos de las reacciones químicas en disolución

1. Responde, ¿qué es la estequiometría? (p. 60) [1 punto]
2. Responde, ¿en qué consiste la disolución por dilución? (p. 52) [1 punto]
3. Responde, ¿qué son las ecuaciones químicas y qué tipo de información pueden entregar? (p. 58) [1 punto]
4. Responde, ¿qué es el número de oxidación? (p. 58) [1 punto]
5. Responde, ¿qué es un reactivo limitante? (p. 62) [1 punto]

♦ Tema 2 → ¿Quiénes aportaron al conocimiento de las propiedades coligativas?

6. Responde, ¿en general, qué son las propiedades coligativas? (p. 68) [1 punto]
8. Responde, ¿quiénes fueron Francois Marie Raoult, Jacobus Henricus Van't Hoff y Harmon Northrop Morse? ¿Cuáles fueron sus aportes? (p. 74) [4 puntos]

♦ Tema 3 → ¿Qué son las propiedades coligativas?

9. Responde, ¿qué es la evaporación? (p. 75) [1 punto]
10. Responde, ¿qué es presión de vapor? (p. 75) ¿esta es mayor ante un solvente puro o cuando este se encuentra mezclado formando una solución? Escribe la expresión matemática de la Ley de Raoult, explicando cada uno de sus términos. (p.76) [3 puntos]
11. Responde, ¿qué es el punto de ebullición? (p. 78) ¿este aumenta o disminuye cuando se forma una solución? Escribe la expresión para la diferencia entre el p. ebullición de la solución y el disolvente puro. (p. 79) [3 puntos]
12. Responde, ¿qué es el punto de congelación? ¿este aumenta o disminuye cuando se forma una solución? Escribe la expresión para la diferencia entre el p. congelación de la solución y el del solvente puro. (p. 80) [3 puntos]
13. Responde, ¿qué es osmosis? ¿qué es una membrana semipermeable? (p. 84) ¿Qué es la presión osmótica y qué la hace aumentar? Escribe la expresión matemática de la presión osmótica indicando cada uno de sus elementos. (p. 85) [4 puntos]

--

[24 PUNTOS en TOTAL]