

Propiedades Coligativas de las Soluciones

Ciencia - Nivel Intermedio

CLAVE

Capacitador: _____

Fecha _____

Instrucciones: Lee cuidadosamente los siguientes ejercicios. Selecciona la alternativa que indica la mejor contestación. (Valor de la prueba 13 puntos)

_____ 1. Una solución es:

- a. una mezcla homogénea.
- b. una mezcla heterogénea.
- c. un soluto.
- d. un disolvente.

_____ 2. Son propiedades de las soluciones que solo dependen del número de partículas de soluto presente en la solución y no de la naturaleza de estas partículas.

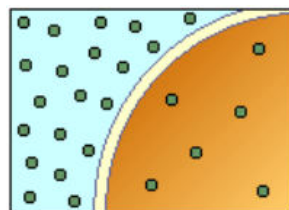
- a. propiedades coligativas
- b. propiedades constitutivas
- c. propiedades químicas
- d. todas las anteriores

_____ 3. De la lista que aparece a continuación, ¿cuál es una propiedad constitutiva de las soluciones?

- a. punto de ebullición
- b. conductividad
- c. presión osmótica
- d. ninguna de las anteriores

_____ 4. El siguiente diagrama representa una célula en un medio:

- a. isotónica
- b. hipotónica
- c. hipertónica
- d. isotónica e hipertónica



_____ 5. Cuando las moléculas de la fase gaseosa chocan contra las moléculas de la fase líquida se ejerce una fuerza contra la superficie del líquido conocida con el nombre de:

- a. punto de ebullición
- b. equilibrio dinámico
- c. presión de vapor
- d. presión osmótica,

_____ 6. La Ley de Raoult establece que a una temperatura constante:

- a. la presión de vapor es proporcional a la concentración de soluto presente en la solución.
- b. el punto de ebullición disminuye si la concentración del soluto aumenta.
- c. el punto de congelación disminuye si la concentración del soluto disminuye.
- d. la presión osmótica es proporcional a la concentración del soluto.

_____ 7. A temperatura constante, el punto de ebullición de una solución aumenta cuando se:

- a. disminuye el disolvente.
- b. aumenta el disolvente.
- c. aumenta el soluto.
- d. disminuye el soluto.

_____ 8. Si colocamos glóbulos rojos en una solución hipertónica respecto a la solución intracelular se provoca que el agua salga de la célula y ocurra el proceso que se conoce como crenación. Si se colocan estas células en una solución hipotónica respecto al líquido intracelular se ocasiona que el agua penetre en la célula y ocurra el proceso que se conoce como hemólisis. ¿Cómo tendrían que ser las soluciones que se le administrarían a una persona que necesita el reemplazo de los fluidos corporales que no pueden ser tomados por vía oral?

- a. soluciones por infusión intravenosa que sean hipertónicas con los líquidos en el interior de las células.
- b. soluciones por infusión intravenosa que sean hipotónicas con los líquidos en el interior de las células.
- c. soluciones por infusión intravenosa que sean hipotónicas e isotónicas con los líquidos en el interior de las células.
- d. **soluciones por infusión intravenosa que sean isotónicas con los líquidos en el interior de las células.**

_____ 9. Sustancia que permite que las otras sustancias que se encuentran en la solución se disuelvan.

- a. soluto
- b. disolvente**
- c. mezcla
- d. sólidos

10. Marca con una **X** lo que podemos hacer al usar adecuadamente las propiedades coligativas:

x a. prescribir sueros o soluciones fisiológicas que no provoquen desequilibrio hidrosalino en los animales o que permitan corregir una anomalía del mismo.

x b. recetar caldos de cultivos adecuados para microorganismos específicos.

x c. recetar soluciones de nutrientes especiales para regadíos de vegetales en general.

_____ d. separar los componentes de una solución sólida por el método de destilación fraccionada.