

PROPIEDADES COLIGATIVAS

Usa dos decimales separados por comas

Temperatura de fusión de una disolución sabida su temperatura de ebullición 0001

Si una disolución acuosa tiene un punto de ebullición de $100,15\text{ }^{\circ}\text{C}$, ¿cuál será el punto de fusión de esa misma disolución?

R: El punto de congelación de la disolución será

 $^{\circ}\text{C}$.

Puntos de ebullición y fusión de una disolución 0001

Calcula el punto de ebullición y el punto de congelación de una disolución de azúcar que contiene: 4,27 g de sacarosa ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) disuelta en 50 g de agua.

Datos: $K_e = 0,51\text{ K} \cdot \text{kg} \cdot \text{mol}^{-1}$ y $K_c = 1,86\text{ K} \cdot \text{kg} \cdot \text{mol}^{-1}$.

R:

El punto de congelación de la disolución será de K

El punto de ebullición de la disolución será de K

Presión osmótica y masa molecular de un compuesto 0001

Una disolución de 2,04 g de hemoglobina en 100 mL de disolución tiene una presión osmótica igual a 5,83 mm Hg, a $22,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Cuál es la masa molecular de la hemoglobina?

R: g/mol

Ley de Raoult y presión de vapor 0001

Calcula la presión de vapor a $20^{\circ}C$ de una solución que contiene 150 gramos de glucosa disueltos en 140 gramos de alcohol etílico. Presión de vapor del alcohol etílico a $20^{\circ}C$ es 43 mm Hg.

R: mm Hg

Problema de disoluciones

Determina la masa molar de una sustancia si al disolver 17 g de la misma en 150 g de benceno se obtiene una mezcla que se congela a $-4^{\circ}C$.

Datos: $k_f (C_6H_6) = 5,07 \frac{^{\circ}C \cdot kg}{mol}$; $T_f (C_6H_6) = 5,5^{\circ}C$

R: g/mol