PROPIEDADES COLIGATIVAS

Usa dos decimales separados por comas

Variación de los puntos de fusión y ebullición del agua cuando se mezcla con glicerina

Una solución acuosa tiene una densidad de 1,05 g/mL y contiene 0,200 kg de glicerina ($C_3H_8O_3$) disueltos en 800 g de agua, a 1 atm de presión. ¿Cuál es el intervalo de temperatura en el que la solución se mantiene liquida?

Datos: $k_c\ (H_2O) = 1,86^oC \cdot kg \cdot mol^{-1}$; $k_e\ (H_2O) = 0,52^oC \cdot kg \cdot mol^{-1}$

R: El intervalo en el que la disolución se mantiene líquida desde [ ] **°C hasta** [ ] **°C**.

Temperatura de fusión de una disolución de ácido cítrico

Calcula el punto de congelación de una solución que contiene 17,25 gramos de ácido cítrico ($C_6H_8O_7$) disueltos en 250 gramos de agua. La constante crioscópica del agua es $k = 1,86\ ^oC \cdot kg \cdot mol^{-1}$.

R: La nueva temperatura de fusión de la disolución será [ ] **°C**.

Descenso de la presión de vapor del disolvente al añadir un soluto

A temperatura muy próxima a 26^oC la presión de vapor del agua resulta ser de 25,21 mm Hg. Calcula la presión de vapor a la misma temperatura de una solución de 2,32 molal de un compuesto no electrólitico y no volátil, suponiendo comportamiento ideal.

R: [ ] **mm Hg**

LIVEWORKSHEETS

Descenso de la presión de vapor en una disolución

¿Cuál será la presión de vapor de una solución a 80^oC, si se preparó con 32 gramos cloruro de calcio ($CaCl_2$) en 800 g de agua. La presión de vapor del agua a esa temperatura es de 355,1 mmHg.
Masas atómicas: Ca = 40 ; Cl = 35,5 ; H = 1 ; O = 16.

R: ☐ **mm Hg**

Presión osmótica de una disolución diluida

Calcula la presión osmotica de una disolución de concentración 0,10 molar, cuando la temperatura de la misma es de 25^oC.

R: ☐ **atm**

LIVEWORKSHEETS