

NOMBRES	APELLIDOS	PARALELO	No. LISTA

NOTA: PARA ESTA EVALUACIÓN EL SIGNO COMA (,) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR MILES, EJEMPLO:  $10^{+3} = 1,000$ . EL PUNTO (.) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR DECIMALES, EJEMPLO:  $10^{-1} = 0.1$

SOLUCIÓN

**9. DETERMINACIÓN DE PUNTOS DE CONGELACIÓN Y EBULLICIÓN / (6 PUNTOS)** Para una disolución acuosa de 0.2222 m de sacarosa ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) calcular sus puntos de congelación y ebullición normal en los espacios destinados en la tabla. Los datos pertinentes tomarlos de las tres primeras filas de la tabla:

CONSTANTES DE ELEVACIÓN DEL PUNTO DE EBULLICIÓN Y DE PRESIÓN DEL PUNTO DE CONGELACIÓN DEL AGUA			
PUNTO DE EBULLICIÓN NORMAL	$K_{pe}$ (°C/m)	PUNTO DE CONGELACIÓN NORMAL	$K_{pc}$ (°C/m)
100.0°C	0.512 (°C/m)	0.0°C	-1.86
Calculo del punto de ebullición de la disolución		Calculo del punto de congelación de la disolución	
$\Delta t_b = K_{pe} \times m$ $\Delta t_b = (0.512^\circ\text{C/m}) \times (0.2222\text{m})$ $\Delta t_b = 0.11^\circ\text{C}$ Nuevo punto de ebullición= $100.0 + 0.11 = 100.11^\circ\text{C}$		$\Delta t_f = K_{pc} \times m$ $\Delta t_b = (-1.86^\circ\text{C/m}) \times (0.2222\text{m})$ $\Delta t_b = -0.41^\circ\text{C}$ Nuevo punto de ebullición= $0.0 - 0.41 = -0.41^\circ\text{C}$	