

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: $10^{-1} = 0.1$.

OBSERVACIÓN: SIRVASE LEER CUIDADOSAMENTE CADA UNO DE LOS TEMAS PLANTEADOS, ESTO A FIN DE CONTESTARLOS EN BASE A LO SOLICITADO EN LOS MISMOS. PARTICULAR QUE SIGNIFICA: COMPRENDERLO, INTERPRETARLO, ANALIZARLO, RESOLVERLO Y EXPRESAR SU RESPUESTA CON CLARIDAD.

Determinación de la masa molar por propiedad coligativa / (10 Puntos)

5. – Una muestra de 7.85 g de un compuesto con la **FÓRMULA EMPÍRICA C_5H_4** , se disuelve en 301 g de benceno. Punto de congelación de la disolución C_5H_4 es $1.05\text{ }^{\circ}\text{C}$, por debajo del punto de congelación del benceno puro.

DATOS (disminución punto de fusión = $K_f \times m$)				
CONSTANTES MOLALES DE ELEVACIÓN DEL PUNTO DE EBULLICIÓN Y DE DISMINUCIÓN DEL PUNTO DE CONGELACIÓN DE DOS LÍQUIDOS COMUNES				
DISOLVENTE	PUNTO DE CONGELACIÓN ($^{\circ}\text{C}$)	K_f ($^{\circ}\text{C}/m$)	PUNTO DE EBULLICIÓN ($^{\circ}\text{C}$)	K_b ($^{\circ}\text{C}/m$)
BENCENO	5.5	5.12	80.1	2.53
FÓRMULA EMPÍRICA		Masa atómica Carbono (g/mol)	Masa atómica Hidrógeno (g/mol)	
C_5H_4		12.0107	1.0079	
DETERMINAR				
Molalidad de la disolución:		# de moles:		Masa molar:
Escriba la FÓRMULA MOLECULAR del compuesto asunto de estos cálculos:				

Las respuestas con sus respectivas unidades.