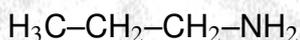




Tema: SISTEMAS DISPERSOS

TRABAJO DE ALUMNOS 5 ENUNCIADOS

1. (◆◆◆) La propilamina tiene como fórmula molecular:



- ¿Qué tipo de fuerzas intermoleculares se encuentran en la propilamina?
 - ¿Como es de esperar se el punto de ebullición normal de la propilamina en comparación con el del N_2 ?
 - ¿ Y con el NH_4Cl ?
 - Los puntos de fusión y de ebullición normales de la propilamina son -83 y $48,7$ °C , respectivamente. Su temperatura crítica es de 234 °C . Dibuje un esbozo del diagrama de fases de la propilamina, suponiendo que el sólido es más denso que el líquido.
 - Si se quiere purificar la propilamina por sublimación, puede deducir con los datos dados la temperatura aproximada de trabajo. Razone la respuesta.
 - Una muestra de propilamina vapor a 250 °C y 1 atm se enfría a presión constante. ¿ A qué temperatura aparecerá la fase líquida?
2. (◆◆◆) La solubilidad del N_2 en la sangre a 37°C y a una presión parcial de 0.80 atm. es de $5.6 \cdot 10^{-4}$ mol/l. Un buzo marino respira aire comprimido con una presión parcial de N_2 igual a 4.0 atm. Suponga que el volumen total de la sangre en el cuerpo es de 5.0 l. Calcule la cantidad de N_2 gaseoso desprendido (en litros, a 37°C y 1 atm) cuando el buzo regresa a la superficie del agua, donde la presión parcial del N_2 es 0.80 atm.

Grado de dificultad: (◆◆◆) Sencillo, (◆◆◇) Normal, (◆◆◆) Para pensar un poco.