

問題 6 ベンゼンに含まれる樟脳

純粋なベンゼン(C_6H_6)の蒸気圧は $26.1\text{ }^\circ\text{C}$ で 100 torr である。 100 cm^3 のベンゼンに 24.6 g の樟脳($\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$)が溶けた溶液の蒸気圧と凝固点を計算せよ。なお、ベンゼンの密度は 0.877 g cm^{-3} であり、純粋なベンゼンの凝固点とモル凝固点降下(K_f)は、それぞれ $5.50\text{ }^\circ\text{C}$ と $5.12\text{ }^\circ\text{C kg mol}^{-1}$ である。