

答案、学长笔记、辅导班课程, 访问

中国科学院—中国科学技术大学
2005 年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 普通化学

一、填空题(70 分, 每空 2 分)

1. 纯水的三相点为 0.0099°C , 而水的冰点为 0°C 。这两者不同的原因是 ① 和 ②。
2. 12.2g 苯甲酸溶于 100g 苯中, 测得沸点升高 1.31K (苯的 $K_b = 2.62\text{K} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$), 则苯甲酸在苯中的摩尔质量为 ① $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$, 说明它在苯中发生了 ② 反应, 反应产物的结构式为 ③。(苯甲酸的分子量为 122)
3. 判断下列反应的 $\Delta_r H_m^{\ominus}$ 和 $\Delta_r S_m^{\ominus}$ 是正值还是负值, 并确定它们在什么条件下(高温、低温或任意温度)正向自发进行。