

Chapter 5 Quiz (B)

姓名_____ 学号_____

- 彼此不能无限混溶的两个液体形成两相，对其中的任意一个成分，(**c**)。
 - 在两相中的活度系数一定相等
 - 在两相中的浓度一定相等
 - 在两相中的饱和蒸汽压一定相等
 - 在两相中的能量一定相等
- 在给定温度与压强下，实验发现某系统处于 3 相平衡状态，那么，该系统至少有(**d**)个成分。
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- 在给定压强下，溶液中某个成分的活度系数随温度升高而降低，那么(**a**)。
 - 该成分偏摩尔混合焓一定大于零
 - 该成分偏摩尔混合熵一定大于零
 - 该成分偏摩尔混合内能一定大于零
 - 该成分偏摩尔混合体积一定大于零
- A 和 B 形成的两组分溶液可做理想溶液处理，当它与 A 和 B 的两组分气相平衡时，(**d**)。
 - 溶液中 A 和 B 的饱和蒸汽压相等
 - A 在溶液中和 A 在气相中摩尔分数相等
 - 溶液中 A 和 B 的化学势相等
 - 三个答案都不对
- 在两相溶液萃取中，被萃取物在溶液 A 中热力学浓度大大高于在溶液 B 中，那么，被萃取物在溶液 A 中的活度系数 ($\gamma_{\text{液 A}}$) 和在溶液 B 中活度系数 ($\gamma_{\text{液 B}}$) 满足(**c**)。
 - $\gamma_{\text{液 A}} > \gamma_{\text{液 B}}$
 - $\gamma_{\text{液 A}} = \gamma_{\text{液 B}}$
 - $\gamma_{\text{液 A}} < \gamma_{\text{液 B}}$
 - 不能确定
- 一位同学测定了对硝基苯胺、邻硝基苯胺、间硝基苯胺常温常压下在水中的溶解度，得到三个数据：0.73 g/kg, 1.21 g/kg, 14.9 g/kg, 但忘记了所对应的分子。最可能的对应关系是(**c**)。
 - 对硝基苯胺 > 邻硝基苯胺 > 间硝基苯胺
 - 间硝基苯胺 > 对硝基苯胺 > 邻硝基苯胺
 - 间硝基苯胺 > 邻硝基苯胺 > 对硝基苯胺
 - 邻硝基苯胺 > 间硝基苯胺 > 对硝基苯胺