

复习 Quiz (B)

姓名_____ 学号_____

1. CH_3OH 在室温下是液体而 HF 是气体，这是因为(**c**)。
(a) CH_3OH 的极性强于 HF
(b) 每个分子形成氢键的能力 CH_3OH 强于 HF
(c) CH_3OH 分子体积较大、电子云变形性强
(d) 单位体积形成氢键能力 CH_3OH 强于 HF
2. 理想气体在室温条件下，如果一个振动模式满足能量均分原理，那(**a**)是正确的。
(a) 该模式对系统摩尔热能的贡献为 RT
(b) 该模式振动频率明显大于 1000 cm^{-1}
(c) 该模式对系统摩尔热能的贡献为 $(1/2)RT$
(d) 该模式的摩尔基态能非常接近 RT
3. 纯态物质无限趋于临界状态时，分子间相互作用(**b**)。
(a) 气-液两态同时趋于零
(b) 气-液两态同时趋于某非零值
(c) 气态趋于零、液态不趋于零
(d) 液态趋于零、气态不趋于零
4. 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**)。
(a) 溶液中 A 和 B 的饱和蒸汽压相等
(b) A 在溶液中和 A 在气相中摩尔分数相等
(c) 溶液中 A 和 B 的化学势相等
(d) 三个答案都不对
5. 温度给定，封闭刚性容器中含有 2 mol Ar 和 1 mol He 两种理想气体形成的混合物。朝该刚性容器中注入 1 mol He ，平衡后(**c**)。
(a) Ar 的化学势增加了
(b) Ar 的化学势减低了
(c) Ar 的化学势没有改变
(d) 无法判断
6. A 和 B 在给定温度和压强下形成未饱和溶液。朝该未饱和溶液中加入少许 A，结果发现溶液放热。那么，将原溶液升高温度将导致(**a**)。
(a) A 活度系数增加
(b) B 活度系数增加
(c) A 在 B 中溶解度增加
(d) A 在 B 中溶解度减小