

试题名称：《物理化学》

一、(20 分) 选择题

1. 过饱和溶液中溶质的化学势比纯溶质的化学势高低如何? ()

[A] 高 [B] 低 [C] 相等 [D] 不定

2. 过饱和溶液中溶剂的化学势比纯溶剂的化学势高低如何? ()

[A] 高 [B] 低 [C] 相等 [D] 不定

3. 某实际气体的状态方程为 $pV_m = RT + \alpha p$, 其中 α 为大于零的常数, 当此气体经绝热向真空膨胀后, 气体的温度将如何变化? ()

[A] 升高 [B] 降低 [C] 不变 [D] 不一定

4. 1mol 理想气体在等温条件下, 经恒外压压缩至稳定, 环境和体系的熵如何变化? ()

[A] $\Delta S_{\text{体}} > 0, \Delta S_{\text{环}} > 0$

[B] $\Delta S_{\text{体}} < 0, \Delta S_{\text{环}} > 0$