

2015 年攻读硕士学位研究生入学考试北京市联合命题

物理化学试题

(请将答案写在答题纸上，写在试题上的答案无效)

一. 选择一个正确的答案(本题共计 60 分, 每小题 2 分)

1、下列说法不符合热力学第一定律的是 ()

- A. 在任何等温过程中，系统的热力学能不变
- B. 在孤立系统内发生的任何过程中系统的热力学能不变
- C. 在任一循环过程中， $\Delta U = 0$
- D. 在理想气体自由膨胀过程中， $Q = \Delta U = 0$

2、下列说法中，不正确的是 ()。

- A. 理想气体经绝热自由膨胀后，其热力学能变化为零
- B. 实际气体经绝热自由膨胀后，其热力学能变化不一定为零
- C. 实际气体经绝热自由膨胀后，其温度不一定降低
- D. 实际气体经绝热恒外压膨胀后，温度一定降低

3、标准摩尔生成热 (焓) $\Delta_f H_m^\theta$ 的定义意味着 ()。

- A. 物质的标准摩尔生成热数据为绝对焓值