

2002 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

(请把答案写在答题纸上)

一、选择唯一正确答案 (每小题 2 分, 共 42 分)

1. 下列说法中不符合热力学第一定律的是 ()
- A. 封闭体系某过程增加的内能等于体系吸收的热与它所得到的功的代数和
 - B. 在孤立体系中, 能量的总值不变
 - C. 某液体等温气化过程中, 体系的内能不变
 - D. 绝热过程中, 封闭体系所做的功等于其内能的降低值
2. 下面过程中, 体系内能变化不为零的是 ()
- A. 不可逆循环过程
 - B. 两种理想气体的混合过程
 - C. 理想气体的自由膨胀过程
 - D. 纯液体的真空蒸发过程

3. 在一绝热恒容的容器中 $10\text{mol H}_2\text{O}(\text{l})$ 变为 $10\text{mol}(\text{g})$ 时, 如果不做非体积功,

下列热力学函数变化为零的是 ()