

中国科学院金属研究所代印

2008 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

(请把答案写在答题纸上)

一、填空(本题共 40 分, 每题 2 分)

- 1、理想气体等温可逆膨胀的过程方程为____; 绝热可逆膨胀的过程方程为____。
- 2、弹式量热计中所测燃烧反应的反应热是____(恒压热、恒容热)。
- 3、由 $\left(\frac{\partial U}{\partial V}\right)_T = T\left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_V - p$, 可以推得理想气体的 $\left(\frac{\partial U}{\partial V}\right)_T =$ ____; 这意味着____。
- 4、宏观热力学给出的熵的定义式为 $dS =$ ____; 统计意义上熵的定义式为____。

对于标准摩尔生成焓等于零的指定单质, 其标准摩尔生成吉布斯函