

2008 年攻读硕士学位研究生入学考试北京市联合命题

物理化学试题答案

(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____。

$pV = nRT$ (或 $pV = \text{常数}$); $pT^\gamma = \text{常数}$

- 2、弹式量热计中所测燃烧反应的反应热是____ (恒压热、恒容热)。

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、____; 理想气体的热力学能只是温度的函数。

- 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

$S =$ ____。