

2004 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、判断题 (共 18 分，每小题 3 分；正确者打“O”，错误者打“×”)

1、吉布斯函数 G 等于系统能做非体积功的能量。..... ()

2、物质的热容 $C = \frac{Q}{\Delta T}$ 不是状态函数。..... ()

3、真实溶液中，总是取 T, p^θ 下活度 $a = 1$ 的状态为标准态。..... ()

4、定温定压条件下，合成氨系统存在惰性气体组分时，会降低氨的产率。这是由于反应的 $\sum \nu_i < 0$ ，总摩尔数的增加，使标准平衡常数降低所致。()

5、复相催化反应中，反应物在催化剂表面发生的化学吸附比物理吸附具有高的选择性。..... ()

6、定压下，反应 $N_2(g) + O_2(g) = 2NO(g)$ 在常温下为非自发过程，而高温下可自发。因此该反应是吸热和熵增的。..... ()