

高参考价值的真题、答案、学长笔记、辅导班课程，访问：[www.kaoyancas.net](http://www.kaoyancas.net)

# 中国科学技术大学

## 2014 年硕士学位研究生入学考试试题

(物理化学)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

■ 需使用计算器

□ 不使用计算器

### 一、选择题 (每小题 2 分, 共 60 分, 答案必须写在答题纸上)

1. 有一绝热的刚性密闭容器内抽成真空, 通过阀门和大气隔离, 当阀门打开时, 空气 (可视为理想气体) 进入容器, 此时容器内气体的温度将:  
(A) 升高      (B) 降低      (C) 不变      (D) 不能确定
2. 在标准压力  $p^\ominus$  和 383.15 K 时, 水变为同温下的蒸气。则该相变过程中, 下列哪个关系式不能成立?

(A)  $\Delta G < 0$       (B)  $\Delta H > 0$       (C)  $\Delta S_{\text{环}} < 0$       (D)  $\Delta S_{\text{环}} > 0$

完整版, 请访问[www.kaoyancas.net](http://www.kaoyancas.net) 科大科院考研网, 专注于中科大、中科院考研

3. 某气体状态方程为  $pV_m = RT + bp$  ( $b$  是大于零的常数), 则下列结论正确的是