

## 中国科学院大学

### 2013 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

#### 科目名称：物理化学(甲)

#### 考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可以使用不带储存及编程功能的计算器。

下列一些基本常数供解题时参考：

普朗克常数  $h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$ ； 玻兹曼常数  $k_B = 1.381 \times 10^{-23} \text{ J}\cdot\text{K}^{-1}$ ；

摩尔气体常数  $R = 8.314 \text{ J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ ； 法拉第常数  $F = 96500 \text{ C}\cdot\text{mol}^{-1}$ ；

一、是非题 (每小题 1 分，共 15 分) (判断下列各题是否正确，正确用“√”表示，错误用“×”表示)

1. 卡诺循环可以用图 1 表示。
2. 分子的平动、转动和振动的能级间隔的大小是振动能 > 转动能 > 平动能。

