

中国科学院大学

2016 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)

(科大科院考研网独家收集整理)

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均无效。
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、关于朗格缪尔吸附等温式的，给出两个大气压和两个对应的吸附气体体积，解一个二元一次方程组，求得  $a$ 。第二问是让求出来  $\theta=0.5$  时是  $p$  值。用到的公

$$\text{式是 } \theta = \frac{V}{V_m} = \frac{ap}{1+ap}$$