四川师范大学 化学与材料科学学院 安全工程专业

2014-2015学年度第2学期期末考试

**无机化学试卷****B卷**

**答卷说明**：1、本试卷共6页，2个大题，满分15分，120分钟完卷。

　 2、本次考试为闭卷考试。

3、本试卷适用于2017级1、2、3班。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 | 总分人 |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

**一、****简答题：**(共3小题，每题5分，共计15分)

1、Pb的半衰期为10.6秒, 1.00克Pb的样品, 1分钟后剩余百分之多少?（5分）

2、在298K下，反应2NO＋O2＝2NO2的初始浓度与初速率如下：

初始浓度/mol·L-1

初速率/mol·L-1·s-1

*C*0(NO)

*C*0(O2)

*r*0=-*d*c(NO)/*dt*

0.0020

0.0010

2.8×10-5

0.0040

0.0010

1.1×10-4

0.0020

0.0020

5.6×10-5

⑴对NO和O2，反应级数各为多少？总反应级数是多少？（2分）

⑵写出该反应的表观速率方程。（2分）

⑶计算速率常数。（1分）

3、试根据下表实验数据：

时间/min

*c*(A)/mol · L-1

*c*(B)/mol · L-1

0.00

0.1000

0.0000

5.00

0.0840

0.0160

7.00

0.0776

0.0224

11.00

0.0648

0.0352

确定反应A → B是一级反应还是零级反应？

（2）当A消耗了一半时间需要多少时间？