四川师范大学 化学与材料科学学院 化学专业

2014-2015学年度第1学期期末考试

**无机化学试卷****A卷**

**答卷说明**：1、本试卷共6页，3个大题，满分32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、****选择题：**(共4小题，每题4分，共计16分)

1、能将Cr3+和Zn2+离子分离的溶液是（ ）

A. NaOH B. NH3·H2O C. Na2CO3 D. NaHCO3

2、在标准状况下，a LH2和Cl2的混合气体，经光照完全反应后，所得气体恰好使b mol NaOH完全转化为盐，则a与b的关系不可能是（ ）

A.  B.  C.  D. 

3、杂化轨道是（ ）的线性组合。

A.不同原子同一类型原子轨道； B.不同原子不同类型的原子轨道；

C.同一原子同一类型原子轨道； D.同一原子不同类型的原子轨道。

4、当向蓝色的CuSO4溶液中逐滴加入氨水时，观察到首先生成蓝色沉淀，而后沉淀逐渐溶解成深蓝色溶液，向深蓝色溶液中通入SO2气体，又生成了白色沉淀，将白色沉淀加入稀硫酸中，又生成了红色粉末状固体和SO2，同时溶液呈蓝色。根据实验现象分析推测，下列描述正确的有（ ）

A. 蓝色沉淀为Cu(OH)2，深蓝色溶液中所含Cu2＋浓度较大

B. 白色沉淀为＋2价铜的某种亚硫酸盐，溶于H2SO4发生复分解

C. 白色沉淀为＋1价铜的某种亚硫酸盐，在酸性条件下发生了自身的氧化还原反应

D. 反应过程中消耗的SO2与生成的SO2的物质的量相等

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

**二、****填空题：**(共4小题，每题4分，共计16分)

5、在硫酸铜溶液中滴入适量KI溶液，观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

所发生的反应方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；若再加入适量的硫代硫酸钠溶液，观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；所发生的反应方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

6、，，热稳定性的顺序是 。

7、，，热稳定性的顺序是 。

8、KCl易溶于水,AgCl难溶于水.其原因是 。