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，2个大题，满分16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8小题，每题2分，共计16分)

1、多电子原子中，各电子具有以下量子数，其中能量最低的是（ ）

A. 2、1、1、 B. 2、0、0、+

C. 3、1、1、+ D. 3、2、-2、

2、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

3、NaNO3和LiNO3都在1000K左右分解，其分解产物( )

A. 都是亚硝酸盐和O2； B. 都是氧化物和O2；

C. 都产生N2O和O2； D. 除都产生氧气外，其余产物均不同。

4、NaNO3和LiNO3都在1000K左右分解，其分解产物( )

A. 都是亚硝酸盐和O2； B. 都是氧化物和O2；

C. 都产生N2O和O2； D. 除都产生氧气外，其余产物均不同。

5、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. 

6、多电子原子中，各电子具有以下量子数，其中能量最低的是（ ）

A. 2、1、1、 B. 2、0、0、+

C. 3、1、1、+ D. 3、2、-2、

7、NaCl晶胞中结构基元数为：（ ）。

A.1； B.2； C.3； D.4。

8、向溶液中加入溶液，产物之一是（ ）

A．AgH2PO4 B． AgOH C. Ag D. Ag3PO4

9、向溶液中加入溶液，产物之一是（ ）

A．AgH2PO4 B． AgOH C. Ag D. Ag3PO4

10、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。

11、加热下列物质,分解产物中有金属单质的是( ).

A.NaNO3 B.Pb(NO3)2 C.AgNO3 D.Cu(NO3)2

12、下列分子中含有键的是（ ）

A． O3 B． N2 C. HNO3 D. HClO4

13、PCl3可能的分子结构是（ ）

A．三角锥形 B．四面体 C. 三角双锥 D. 变形四面体

14、加热下列物质,分解产物中有金属单质的是( ).

A.NaNO3 B.Pb(NO3)2 C.AgNO3 D.Cu(NO3)2

15、下列化学方程式错误的是（ ）

A．

B．

C．

D．

16、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。