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、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

2、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。

3、1962年第一次合成的稀有气体化合物是（ ）

A. XeF2 B. XeF6 C. XeO4 D. Xe[PtF6]

4、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、

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

**二、****填空题：**(共4小题，每题4分，共计16分)

5、[Cr(H2O)2Cl4]Br2·H2O的名称是 ，配位数是 ,空间构型是 。

6、，，热稳定性的顺序是 。

7、已知某元素在氪前（Kr的Z=36），当此元素的原子失去2个电子后，在它的角量子数为2的轨道内电子恰为半满，该元素处于周期表中第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_周期，第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_族，该元素的元素符号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

8、经X射线衍射测定表明几乎所有金属晶体都呈球密堆积结构，在球密堆积结构中空间利用率最高的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_密堆积和\_\_\_\_\_\_\_\_\_密堆积，其中金属原子的配位数是\_\_\_\_\_\_；