

中国科学技术大学

2012 年硕士学位研究生入学考试答案

(无机化学)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效，
可使用计算器

一、选择题（每小题 2 分，共 50 分）

■ CDBDB ■ DBCDB ■

二、填空题（前 5 题每格 1 分，其余每格 2 分，共 39 分）

1、①第八周期，②VIA 族

2、①>，②>，③<，④>

3、①12，②4，③124，④ $8.9 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$

4、① $\text{AsH}_3 > \text{PH}_3 > \text{NH}_3$ ② $\text{NH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{PH}_3$ ③ $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 > \text{AsH}_3$

5、① sp^3d^2 ，②



6、① $3\text{P}_4 + 10\text{HClO}_3 + 18\text{H}_2\text{O} = 12\text{H}_3\text{PO}_4 + 10\text{HCl}$

② $\text{NO}_3^- + 4\text{Zn} + 10\text{H}^+ = 4\text{Zn}^{2+} + \text{NH}_4^+ + 3\text{H}_2\text{O}$