

中国科学技术大学

2014 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 60 分)

ABDBA CDAAB BABBD

二、填空题 (每空 2 分，共 40 分)

1、①Cr; ② $[\text{Ar}]3d^54s^1$ (或 $1s^22s^22p^63s^23p^63d^54s^1$)

2、①反; ② 反

3、①BaCrO₄; ② K₂CrO₄; ③ CrCl₃; ④ CrO₅。

4、①增大; ②减弱; ③ OsO₄; ④正四面体; ⑤分子晶体

5、① $\text{Cr}(\text{CO})_6 + 4\text{NO} \rightarrow \text{Cr}(\text{NO})_4 + 6\text{CO}$;

② $2\text{Mn}^{2+} + 5\text{NaBiO}_3 + 14\text{H}^+ = 2\text{MnO}_4^- + 5\text{Bi}^{3+} + 5\text{Na}^+ + 7\text{H}_2\text{O}$;