

2011 年中国矿业大学无机与分析化学考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 drbbs 提供

四、问答（每题 10 分，共 3 题）

3.（同 06 年三、2） Hg^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+} 共存，通 H_2S 沉淀 HgS ， Ni 、 Zn 不沉淀。完全沉淀 HgS 一段时间后表面杂质增

加，为什么？

2.（同 10 年三、2）滴定分析改错，盐酸标定。分析天平称干燥无水碳酸钠 0.13g，置于烧杯中，加去离子水溶解

后，酚酞指示，变色时消耗盐酸 25.6ml，得盐酸浓度表达式 $c=(0.13/105.99)/(25.6*10^{-3})$ 。

1.（忘记了，不难）

三、简答（每题 5 分，共 5 题）

1.比较 PH_3/NH_3 及 NH_3/CCl_4 键角，说明原因。

2. O_2 、 O_2^{2-} 及 O_2^- 分子轨道，键级，稳定性大小排序。

3. $\text{PtCl}_2(\text{OH})_2(\text{NH}_3)_2$ 中心原子、配位原子、配位数、命名。

4.某元素序数小于 36，失 3 电子角动量等于 2 的轨道内电子半满，写出核外电子排布，族、区、周期、符号。

5.离子鉴别（1）溶液加碱生成白色沉淀，后逐渐变为棕褐。（2）加盐酸沉淀溶解。（3）加 KNCS ，变为血红色

。（4）通 SO_2 ，颜色消失。（5）加黄血盐，生成蓝色沉淀。写出各物质及相关反应式。

二、判断（每题 1 分，共 15 题）

一、选择（每题 2 分，共 15 题）

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。