

北京师范大学
2001 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

专业：科学技术哲学
研究方向：本专业各研究方向

科目代码：923
考试科目：普通化学

一、解释下列概念（每题 5 分，共 30 分）：

1. 主量子数。
2. 钻穿效应。
3. 氧化数。
4. 配位反应。
5. 杂化轨道。
6. 平衡移动原理。

二、写出下列原子核外电子分布的电子式（每题 2 分，10 分）：

1. 铬。
2. 铜。
3. 钠。
4. 硅。
5. 氧。

三、回答下列问题（每题 12 分，共 60 分）

1. 简述分子轨道理论的主要内容是什么？
2. 影响化学反应速度的因素有哪些？
3. 缓冲溶液为什么能保持较为稳定的 pH 值？
4. 苯分子的环状结构是如何形成的？
5. 举例说明有机物的分子异构现象分哪几类？