

2012 年硕士研究生统一入学考试

《分析化学》

第一部分 考试说明

一、考试性质

分析化学是理学院化学学科硕士生入学必考的专业基础课之一。考试对象为参加东北大学理学院 2012 年全国硕士研究生入学考试的准考考生。

二、考试形式与试卷结构

(一) 答卷方式：闭卷，笔试

(二) 答题时间：180 分钟

(三) 考试题型及比例（总分：150 分）

选择 10~15%

填空 20~30%

简答题 30~40%

计算题 25~30%

(四) 参考书目

《分析化学》第四版，武汉大学，高等教育出版社，2000 年

《仪器分析》第三版，朱明华，高等教育出版社，2000 年

第二部分 考查要点

一、分析化学实验数据的记录和处理

1. 误差和偏差，精密度和准确度，系统误差和偶然误差
2. 有效数字及有效数字的计算
3. 置信度和置信区间

4. 显著性检验

二、滴定分析和重量分析

1. 酸碱滴定
2. 络合滴定
3. 氧化还原滴定
4. 沉淀滴定
5. 重量分析

三、光谱分析

1. 可见光吸光光度法
2. 红外光谱分析
3. 紫外光谱分析
4. 原子吸收光谱分析
5. 原子发射光谱分析

四、电化学分析

1. 电位分析法
2. 伏安法和极谱分析法
3. 库仑分析

五、色谱分析

1. 气相色谱分析
2. 高效液相色谱分析