

705 仪器分析

专业： 1055 药学

学院： 医学部

一、考试的总体要求

《仪器分析》侧重于分析测试并适当结合结构解析。要求学生掌握近代各种分离、分析方法的基础理论和技能，了解分析测定结构的一般方法。考生需自备黑色签字笔、2B 铅笔、橡皮、计算器等，不能在试卷上答题，请将答案写在答题卡上。

二、考试形式与试卷结构

(一) 答卷方式：闭卷，笔试

(二) 答题时间：150 分钟

(三) 总分：100 分

(四) 考试题型及分值

题型	选择题	名词解释	简答题	计算题
分值	40	20	20	20

三、考试内容及所占分值

(一) 光学分析法概论 (10~15 分)

了解光学分析法及其分类，了解光学分析法进展。

(二) 紫外-可见分光光度法 (10~20 分)

了解紫外-可见吸收法的基本原理，了解光度法的误差，初步掌握影响紫外吸收光谱的主要因素，掌握紫外-可见分光光度计框图及各部件的主要作用，掌握有机化合物紫外吸收光谱。

(三) 红外分光光度法 (10~20 分)

了解影响谱带位置的因素，初步掌握简单的图谱解析，掌握红外光谱的基本原理，掌握红外光谱与分子结构的关系。

(四) 核磁共振氢谱法 (10~20 分)

了解、掌握核磁共振基本原理,了解、掌握化学位移与原子结构的关系,熟悉自旋耦合与自旋裂分,初步掌握简单的图谱解析。

(五) 质谱法 (10~20 分)

了解分子的裂解规律及裂解类型,掌握离子的主要类型,掌握部分有机化合物的裂解方式与规律,初步掌握简单质谱解析。

(六) 色谱法导论 (20~30 分)

了解色谱流出曲线及有关术语,了解色谱分离方程式,掌握色谱法基本原理:①分配系数;②塔板理论;③速率理论。

(七) 气相色谱法 (15~25 分)

了解气相色谱分离条件的选择,掌握气相色谱仪流程图及各部件主要作用,掌握定性与定量分析方法。

(八) 高效液相色谱法 (15~25 分)

了解色谱分离条件的选择,掌握高效液相色谱仪流程图及各部件主要作用,掌握高效液相色谱法的各种模式,掌握定性与定量分析方法。

四、主要参考书目

《仪器分析》(第3版),刘约权主编,高等教育出版社。