

硕士研究生入学考试《近世代数》考试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《近世代数》是我校数学专业硕士生入学考试的专业基础课之一。考试目标是要求考生掌握基本的系统的代数知识和抽象严谨的代数方法，进一步熟悉和掌握代数处理问题的方法；进一步提高抽象思维能力和严格的逻辑推理能力。合格考生应当达到全国普通高等院校数学专业优秀本科毕业生的水平，具有较好数学理论基础。考试对象为报考我校硕士研究生入学考试的准考考生。

二、考试形式与试卷

(一) 答卷方式：闭卷、笔试

(二) 答题时间：120分钟

(三) 参考书目

近世代数基础，张禾瑞著，高等教育出版社，2010

第二部分 考查要点

一、基本概念

映射、代数运算、同态、同构以及等价关系、同态映射、等价关系和集合分类之间的相互转换

二、群论

群的定义，单位元、逆元、消去律、有限群、群的同态、变换群和置换群、循环群和子群、子群、陪集、不变子群、商群

三、环与域

环、除环、域、子环、理想、无零因子环的特征、环的同态、多项式环、极大理想、商域