

硕士研究生复试大纲(实变函数)

一、考试的总体要求

实变函数是近代分析数学的基础，考试以实分析的基本知识为主，掌握集合论初步、可测集合及可测函数与勒贝格积分的定义、性质及相关定理。

二、考试内容及比例

集合及其运算、映射、集合的基数、可数集、开集、闭集、内部、闭包、完备集等。占 30%。

点集的 Lebesgue 测度，可测集的性质等。占 30%。

可测函数，可测函数的几个重要定理，以及 Lebesgue 积分的定义及性质，一般可积函数，积分与极限换序的若干定理等。占 40%。

三、试卷题型及比例

填空题占 60%，证明题等占 40%。

四、考试形式及时间

考试形式为笔试。考试时间为 40 分钟。

主要参考教材

- 1、《实变函数论》，江泽坚，高等教育出版社，1994 年。
- 2、《实变函数论与泛函分析》，夏道行等，人民教育出版社，1979 年。
- 3、《实变函数与泛函分析》，程其襄等，高等教育出版社，1983 年。