

**考试科目名称:实变函数**

考试内容范围:

一、实数集的勒贝格测度

1. 要求考生掌握集合的定义及其运算
2. 要求考生掌握一维开集, 闭集的定义和结构
3. 要求考生掌握有界集的外测度, 内测度和测度的定义及其性质

二、勒贝格可测函数

1. 要求考生掌握可测函数的性质
2. 要求考生掌握可测函数的收敛性, 包括近一致收敛, 依测度收敛及几乎处处收敛
3. 要求考生会用叶果洛夫定理, 黎兹定理

三、勒贝格积分

1. 要求考生掌握勒贝格积分的定义及其简单性质
2. 要求考生掌握积分序列的收敛性(勒维定理, 法都定理, 控制收敛定理)
3. 要求考生掌握黎曼积分与勒贝格积分的关系, 并会用黎曼积分计算勒贝格积分
- 4.

考试总分: 75 分      考试时间: 1.5 小时      考试方式: 笔试

考试题型:

计算题 (30 分)

证明题 (45 分)