

2012 年硕士研究生统一入学考试

《分析基础》

第一部分 考试说明

一、考试性质

分析基础是理学院硕士生入学选考的专业基础课之一。考试对象为参加理学院数学类 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

计算	20%
----	-----

证明	80%
----	-----

(四) 参考书目

陈传璋等, 数学分析, 高等教育出版社, 2004 年

宋叔尼等, 实变函数与泛函分析 (1-3 章), 科学出版社 2007 年

第二部分 考查要点

(一) 极限论

1. 数列极限、函数极限的概念、性质和计算

2. 连续函数的概念与性质

3. 实数基本定理及其应用

(二) 微分学

1. 一元函数与多元函数导数的概念与性质

2. 微分学基本定理及其应用

(三) 积分学

1. 一元函数积分学的概念、性质和计算
2. 重积分的概念、性质和计算
3. 曲线与曲面积分的概念、性质和计算
4. 各种积分间的关系问题

(四) 级数论与广义积分

1. 常数项级数与广义积分的概念、性质和收敛性问题
2. 函数项级数与含参变量广义积分的概念、性质和收敛性问题
3. 特殊的函数项级数——幂级数与 Fourier 级数

(五) 实变函数与泛函分析初步

1. Lebesgue 可测集, 可测函数, Lebesgue 积分
2. 度量空间基础