

吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码: [同等学力加试科目] 考试科目名称: 点集拓扑

一、考试形式与试卷结构

1)试卷成绩及考试时间:

本试卷满分为 100 分, 考试时间为 120 分钟。

2)答题方式: 闭卷、笔试

3)试卷内容结构

点集拓扑 100%

4)题型结构

a: 判断题, 20 分

b: 填空题, 20 分

c: 证明题, 60 分

二、考试内容与考试要求

第 1 章 朴素集合论

1. 了解: 集合基本概念及基本运算、关系、有标集族、可数集、不可数集、集合论中的选择公理和 Tukey 引理。
2. 理解: 理解等价关系、映射、有标集族。
3. 掌握: 映射与集合之间的并与交、有标集族的并与交。

第 2 章 拓扑空间与连续映射

1. 了解: 度量空间, 拓扑空间, 连续映射, 开集, 闭集, 闭包, 邻域。
2. 理解: 导集, 内部, 边界, 基, 拓扑空间中的序列。
3. 掌握: 拓扑空间中各概念在度量空间中的反映。

第 3 章 子空间, 积空间, 商空间

1. 了解: 子空间, 积空间。
2. 理解: 商空间。
3. 掌握: 诱导, 乘积, 商拓扑结构与度量空间特殊情形的刻画。

三、参考书目

- [1] 熊金城. 点集拓扑讲义, 高等教育出版社。