

吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲（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

泛函分析 100%

4) 题型结构

a: 判断题, 20 分

b: 填空题, 20 分

c: 计算题, 10 分

d: 证明题, 50 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。