

考试科目名称：离散数学

考查要点：

一、数理逻辑

1. 熟练掌握命题逻辑和一阶逻辑的基本概念，要求准确地将给出的命题符号化。
2. 深刻理解等值式的概念，熟练掌握基本等值式，并能熟练地应用它们进行等值演算。
4. 熟练掌握求公式主范式的方法。
5. 对于给定的推理，熟练地运用命题逻辑和一阶逻辑的推理理论正确地构造出其证明。

二、集合论

1. 熟练掌握集合的基本概念、运算和恒等式。
2. 熟练掌握集合上的二元关系的主要性质（自反性、反自反性、对称性、反对称性、传递性）的定义及判别法，熟练掌握等价关系和偏序关系的概念、相关性质和判定方法。
3. 熟练掌握函数的定义和相关性质，熟练掌握函数是单射、满射和双射的定义及证明方法。
4. 了解基数的概念和性质、掌握特殊集合的基数定义。

三、代数结构

1. 熟练掌握二元运算及其性质。
2. 熟练掌握半群、独异点、群、循环群、阿贝尔群的概念、性质和判定方法。
3. 了解同态和同构、环和域、格的基本概念。
4. 掌握格的概念及其性质。

四、图论

1. 熟练掌握图的基本概念。
2. 熟练掌握欧拉图、哈密顿图、平面图的定义和判定方法。
3. 熟练掌握树的概念和性质。

考试总分： 50 分 考试时间： 1 小时 考试方式： 笔试

考试题型：

填空题和判断题（10 分）

计算题（10 分）

证明题（30 分）