

862 运筹学基础 考试大纲

(研招考试主要考察考生分析问题与解决问题的能力, 大纲所列内容为考生需掌握的基本内容, 仅供复习参考使用, 考试范围不限于此)

一、考试的总体要求

运筹学是我校管理科学与工程专业研究生招生考试的专业课, 运筹学考试是为我校招收管理科学与工程专业研究生而实施的具有选拔功能的水平考试。其指导思想是既要有利于国家对高层次人才的选拔, 又要有利于促进高等学校运筹学课程教学质量及应用研究水平的提高。考试的评价标准是高等学校优秀本科毕业生能达到的水平, 以保证被录取者能较好地掌握运筹学的基本方法。

二、考试要点

考生应能: 掌握运筹学的基本概念、基本知识及基本理论; 熟练掌握运筹学各类模型的求解方法; 掌握运筹学建模方法, 能够运用运筹学的方法分析、解决实际问题。

1、线性规划

线性规划问题及其数学模型, 线性规划问题的几何意义, 单纯形法, 单纯形法的计算步骤, 单纯形法的进一步讨论, 单纯形法的应用举例; 单纯形法的矩阵描述、矩阵计算, 对偶问题, 线性规划的对偶理论, 影子价格, 对偶单纯形法, 灵敏度分析, 参数线性规划。

2、运输问题

运输问题的数学模型, 表上作业法, 产销不平衡的运输问题及其求解方法, 运输问题的应用举例。

3、目标规划

目标规划的数学模型, 求解目标规划的图解法和单纯形法, 目标规划应用举例。

4、整数规划

整数规划问题的数学模型, 分支定界法, 割平面法, 0-1 型整数规划, 指派问题。

5、网络计划

网络计划图, 网络计划图的时间参数的计算, 网络计划的优化。

三、考试形式

1. 试卷分值: 150 分;
2. 考试时间: 180 分钟;
3. 答卷方式: 闭卷, 笔试。