

重庆邮电大学 2023 年硕士研究生入学

《运筹学 (F072)》考试大纲

命题方式	招生单位自命题	科目类别	复试
满分	100		
考试性质			
考试方式和考试时间			
试卷结构			
考试内容和要求			
第一部分线性规划及单纯形法			
1.理解线性规划问题的意义,能够建立有关实际线性规划问题的线性规划模型;			
2.能将一般线性规划模型化为标准形式,会用图解法求解二维线性规划问题;			
3.掌握线性规划的解及其性质,理解线性规划的可行解、基可行解与可行区域概念;			
4.掌握初始基可行解的确定,最优性检验与解的判别,基变换与迭代;			
5.掌握单纯形表与计算步骤,人工变量法(大M法);			
6.掌握单纯形法的几种特殊情况:无可行解、无界解、无穷多最优解、退化问题;			
7.了解线性规划在工商管理中的应用领域,会建立简单的应用模型。			
第二部分对偶理论与灵敏度分析			
1.了解单纯形法的矩阵描述;			
2.理解对偶问题的相关概念和理论;			
3.知道原问题与对偶问题的关系,能写出一般线性规划模型的对偶模型;			
4.理解对偶问题的经济解释和影子价格的经济含义;			
5.会作价值系数与资源量以及技术系数的灵敏度分析,以及其它形式的约束条件变化的灵敏度分析;			
6.掌握对偶单纯形法。			
第三部分运输问题			
1.了解什么是运输问题,能够建立实际运输问题的数学模型;			
2.掌握表上作业法,能采用西北角法、最小元素法或伏格法等求出运输问题的初始解,能采用闭回路法或位势法计算检验数,能用闭回路调整法改进运输方案;			
3.会求解产销平衡及产销不平衡的运输问题。			
第四部分整数规划			
1.了解整数规划概念;			
2.了解整数规划的图解法与分枝定界法;			
3.会用匈牙利算法求解指派问题。			
第五部分动态规划			
1.了解动态规划的基本概念;			
2.掌握动态规划模型的建立和求解方法;			
3.理解动态规划和静态规划的关系;			

4.会求解最短路线问题、资源分配问题、背包问题。

第六部分图与网络分析

1.了解图与网络的基本概念；

2.理解树、最小生成树、最大流等概念；

3.会求解最短路问题、最小生成树问题、最大流问题、最小费用最大流问题。

参考书目

《管理运筹学》（第五版），韩柏棠，高等教育出版社，ISBN：9787040527230。

备注