**2024 年硕士研究生入学考试自命题科目**

**考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| 考试阶段：复试 | 科目满分值：100 |
| 考试科目：运筹学 | 科目代码： |
| 考试方式：闭卷笔试 | 考试时长：180分钟 |

**一、科目的总体要求**

考试要求考生掌握运筹学系统优化的基本思想，掌握建立和解决各种实际经济管理问题数学模型的方法，能够从实际问题中抽象出运筹学问题，选择恰当的方法求解，最后对求解结果加以分析，为决策提供定量依据。

**二、考核内容与考核要求**

《运筹学》主要考核内容包括七个方面，具体为：运筹学概述、线性规划、线性规划的对偶理论与灵敏度分析、运输问题、整数规划、图与网络方法、网络计划技术。

（一）运筹学概述

理解运筹学的概念和学科特点；了解运筹学在管理中的应用情况及解决问题的特点。

（二）线性规划

掌握线性规划问题及其数学模型；掌握线性规划问题图解法求解；掌握单纯形法原理；掌握单纯形法求解线性规划问题；理解从实际问题中抽象出线性规划问题，并进行建模。

（三）线性规划的对偶理论与灵敏度分析

掌握线性规划的对偶问题；掌握对偶问题的基本性质；了解影子价格；掌握对偶单纯形法；掌握利用最优单纯形表进行灵敏度分析。

（四）运输问题

了解运输问题及其数学模型；掌握用表上作业法求解运输问题。

（五）整数规划

掌握整数规划的模型及其解的特点；掌握求解纯整数规划的方法——分枝定界法；理解0-1规划；了解指派问题。

（六）图与网络方法

了解图与网络的基本知识；掌握最短路问题；掌握最大流问题；了解最小费用流问题。

（七）网络计划技术

了解网络计划技术的基本知识；掌握网络图的绘制；理解时间参数的计算和确定关键路线。

**三、题型结构**

考试包含：名词解释、简答题、计算题等题型。

**四、参考书目**

《管理运筹学》 龙子泉 清华大学出版社 2014年8月。