**初试自命题科目考试大纲**

**招生单位名称： 矿业工程学院**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **科目代码** | **科目名称** | **参考书目** | **考试大纲** | **备注** |
| 830 | 运筹学 |  1、“管理科学与工程”专业参考书目：《管理运筹学》，魏晓平 宋学锋 王新宇 王桂强编，中国矿业大学出版社，2011年 第三版。2、“交通运输” 专业参考书目：《运筹学基础及应用（第七版）》，胡运权，高等教育出版社，2021年3月。 | 一、 考试目的与要求1. 目的考察考生从事科学研究的数学建模能力和科学素养。2. 要求要求考生比较系统地理解运筹学的基本理论和基本方法，掌握运筹学基本理论及应用知识，具有较为灵活地运用运筹学基本理论方法分析、求解实际问题的能力。二、考试范围考试范围包括：1. 两个专业共同部分
* 线性规划及单纯形法
* 线性规划对偶理论与灵敏度分析
* 运输问题及表上作业法
* 整数规划及其解法
* 目标规划
* 动态规划的基本解法
* 网络计划技术的时间参数计算，时间-费用优化
* 决策论

2. 两个专业选考部分（1）管理科学与工程选考部分* 矩阵对策模型的概念及其解法

（2）交通运输专业选考部分* 图与网络分析
* 各种存贮模型及解法

三、试题结构（包括考试时间，试题类型等）考试时间为180分钟，试题包括六种可能的类型：选择题、判断题、填空题、简答题、建模题、计算证明题。具体考试题型根据需要，是上述类型的某个组合（不一定涵盖所有类型）。 |  |

要求：1.参考书目应尽量考虑通用性和出版时间（出版时间不宜太早，以方便考生购买）；非正式出版物以及正在出版过程中的书不能作参考书；参考书应注明书名、编著者、出版社、出版年份等。如：《高级英语》（修订版）第１、２册，张汉熙主编，外国教学与研究出版社，２０００年；

 2.不允许使用计算器；绘图及其他科目考试时如有其他说明的请在“备注”栏内标明。