

<<运筹学教程例题分析与题解>>

图书基本信息

书名：<<运筹学教程例题分析与题解>>

13位ISBN编号：9787302270164

10位ISBN编号：7302270163

出版时间：2012-8

出版时间：清华大学出版社

作者：华长生 等编著

页数：495

字数：746000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<运筹学教程例题分析与题解>>

内容概要

《运筹学教程例题分析与题解》是《运筹学教程》(刘满风编著,清华大学出版社出版)一书的配套辅导书,通过知识提炼与总结,典型例题分析与主要方法详解、习题全解和自测题精编,帮助学习者更好地学习和掌握运筹学中的基本概念、基本原理和基本方法,进一步拓展运筹学知识的应用范围与应用空间。

全书共14章,涵盖的内容有线性规划、对偶理论与灵敏度分析、目标规划模型、整数规划模型、动态规划模型、图与网络分析模型、网络计划模型、存储论模型、排队论模型、对策论模型、决策分析。每一章分为重点、难点提要,主要解题方法和典型例题分析,习题及习题解答4部分。

重点、难点提要简单精炼,脉络清晰;主要解题方法涵盖全面,突出重点;典型例题分析突出经典,强调应用。

本书最后还配有10套难度不同的自测题,以帮助学习者进行自我检测和综合应用,同时也可供报考相关专业研究生的同学作为综合复习材料。

<<运筹学教程例题分析与题解>>

书籍目录

第1章 线性规划模型

- 1.1 重点、难点提要
- 1.2 主要解题方法和典型例题分析
- 1.3 习题
- 1.4 习题解答

第2章 线性规划的解法

- 2.1 重点、难点提要
- 2.2 主要解题方法和典型例题分析
- 2.3 习题
- 2.4 习题解答

第3章 对偶理论与灵敏度分析

- 3.1 重点、难点提要
- 3.2 主要解题方法和典型例题分析
- 3.3 习题
- 3.4 习题解答

第4章 运输问题及其解法

- 4.1 重点、难点提要
- 4.2 主要解题方法和典型例题分析
- 4.3 习题
- 4.4 习题解答

第5章 目标规划

- 5.1 重点、难点提要
- 5.2 主要解题方法和典型例题分析
- 5.3 习题
- 5.4 习题解答

第6章 整数规划模型

- 6.1 重点、难点提要
- 6.2 主要解题方法和典型例题分析
- 6.3 习题
- 6.4 习题解答

第7章 非线性规划

- 7.1 重点、难点提要
- 7.2 主要解题方法和典型例题分析
- 7.3 习题
- 7.4 习题解答

第8章 动态规划

- 8.1 重点、难点提要
- 8.2 主要解题方法和典型例题分析
- 8.3 习题
- 8.4 习题解答

第9章 图与网络优化

- 9.1 重点、难点提要
- 9.2 主要解题方法和典型例题分析
- 9.3 习题
- 9.4 习题解答

<<运筹学教程例题分析与题解>>

第10章 网络计划

- 10.1 重点、难点提要
- 10.2 主要解题方法和典型例题分析
- 10.3 习题
- 10.4 习题解答

第11章 存储论

- 11.1 重点、难点提要
- 11.2 主要解题方法和典型例题分析
- 11.3 习题
- 11.4 习题解答

第12章 排队论

- 12.1 重点、难点提要
- 12.2 主要解题方法和典型例题分析
- 12.3 习题
- 12.4 习题解答

第13章 对策论模型

- 13.1 重点、难点提要
- 13.2 主要解题方法和典型例题分析
- 13.3 习题
- 13.4 习题解答

第14章 决策分析

- 14.1 重点、难点提要
- 14.2 主要解题方法和典型例题分析
- 14.3 习题
- 14.4 习题解答

自测试题

自测试题一

自测试题一答案

自测试题二

自测试题二答案

自测试题三

自测试题三答案

自测试题四

自测试题四答案

自测试题五

自测试题五答案

自测试题六

自测试题六答案

自测试题七

自测试题七答案

自测试题八

自测试题八答案

自测试题九

自测试题九答案

自测试题十

自测试题十答案

参考文献

<<运筹学教程例题分析与题解>>

章节摘录

版权页：插图：在单纯形表中增加一行和一系列（由于新增加了一个约束条件和一个松弛变量），并以 x_{n+1} 为基变量， x_j 下面的系数为 a_{m+1j} ($j=1, 2, \dots, n$)。

注意：此时 x_{n+1} 在单纯形表中的列向量为单位向量（因为其他约束条件都不含有 x_{n+1} ，只有第 $m+1$ 个约束才含有 x_{n+1} 且系数为1），而原来的 m 个基变量对应的列向量此时可能不是单位向量，因为它们的第 $m+1$ 个分量是 a_{m+1j} ($j=1, 2, \dots, n$)。

其次，进行初等变换，将这 m 个基变量对应的列向量变为相应的单位向量，以便和 x_{n+1} 对应的单位向量构成 $m+1$ 阶单位矩阵。

然后，再继续迭代求解。

若在原线性规划问题中增加一个新约束为等式约束： $a_{m+11}x_1+a_{m+12}x_2+\dots+a_{m+1n}x_n=b_{m+1}$ 仍然用原来的最优解代入，若满足，则最优解保持不变。

否则，需要引入人工变量 x_{n+1} ，再用大 M 法求解新问题。

由以上讨论可知，某些参数变化时，相应最优解的变化，并不一定要用单纯形法重新计算，而可以从原来的最优单纯形表出发，做适当的修改，再根据具体情况求新的最优解，其步骤如下：（1）修改原来的最优单纯形表，以反映参数的变化。

（2）检验以上修改是否使最优解发生变化，即右端项 $B^{-1}b$ 是否非负（可行性检验）和所有检验数 $C-CB^{-1}A$ 是否成立（最优性检验）。

（3）若满足可行性而不满足最优性，用单纯形法求解；若满足最优性而不满足可行性，则用对偶单纯形法继续求解；若可行性和最优性都不满足，引入人工变量后，重新求解；若两者都满足则最优解不变。

（4）灵敏度分析的概念 灵敏度分析可以考察模型参数取其他可能值时，会对由单纯形法计算的最优解产生怎样的影响。

通常情况下，有一些参数可以取一切合理值而不对原来的最优解产生任何影响，也有一些参数在取某些值时将会改变原来的最优解。

因此，灵敏度分析的一个主要目的是确定灵敏性参数，这些参数将确定使初始最优解保持不变的参数取值范围。

通常，将这些参数的取值范围称之为维持最优性的可变范围，简称保优范围。

<<运筹学教程例题分析与题解>>

编辑推荐

《高等院校信息管理与信息系统专业系列教材:运筹学教程例题分析与题解》最后还配有10套难度不同的自测题,以帮助学习者进行自我检测和综合应用,同时也可供报考相关专业研究生的同学作为综合复习材料。

<<运筹学教程例题分析与题解>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>