

<<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>