

## فهرست

| صفحه | عنوان                             |
|------|-----------------------------------|
| ۱    | پیشگفتار مترجمان<br>پیشگفتار مؤلف |
| ۳    | ۱ تحقیق در عملیات چیست؟           |
| ۴    | ۱.۱ مدل‌های ریاضی تحقیق در عملیات |
| ۷    | ۲.۱ حل مدل تع                     |
| ۷    | ۳.۱ مدل‌های صف‌بندی و شبیه‌سازی   |
| ۸    | ۴.۱ فن مدل‌سازی                   |
| ۱۰   | ۵.۱ بیش از ریاضیات تنها           |
| ۱۱   | ۶.۱ مراحل یک مطالعه تع            |
| ۱۳   | ۷.۱ درباره این کتاب               |
| ۱۵   | ۲ آشنایی با برنامه‌ریزی خطی       |
| ۱۶   | ۱.۲ مدل بخ دو متغیره              |
| ۲۰   | ۲.۲ حل نموداری بخ                 |
| ۳۱   | ۳.۲ تحلیل حساسیت نموداری          |
| ۴۵   | ۴.۲ حل رایانه‌یی مسائل بخ         |

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| ۶۲   | ۵.۲ تحلیل مدل‌های بخ انتخابی          |
| ۸۸   | مراجع منتخب                           |
| ۸۸   | مسائل جامع                            |
| <br> |                                       |
| ۹۳   | <b>۳ روش سیمپلکس</b>                  |
| ۹۴   | ۱.۳ فضای جواب بخ در حالت معادله       |
| ۹۹   | ۲.۳ تبدیل از حل نموداری به جبری       |
| ۱۰۵  | ۳.۳ روش سیمپلکس                       |
| ۱۲۲  | ۴.۳ جواب آغازین مصنوعی                |
| ۱۳۵  | ۵.۳ حالات خاص در کاربرد روش سیمپلکس   |
| ۱۴۸  | مراجع منتخب                           |
| ۱۴۸  | مسائل جامع                            |
| <br> |                                       |
| ۱۵۱  | <b>۴ مسئله دوگان و تحلیل حساسیت</b>   |
| ۱۵۲  | ۱.۴ تعریف مسئله دوگان                 |
| ۱۵۷  | ۲.۴ روابط اولیه-دوگان                 |
| ۱۷۵  | ۳.۴ تعبیر اقتصادی مسئله دوگان         |
| ۱۸۲  | ۴.۴ الگوریتم‌های دیگر سیمپلکس برای بخ |
| ۱۹۲  | ۵.۴ پس‌بیننگی یا تحلیل حساسیت         |
| ۲۱۷  | مراجع منتخب                           |
| ۲۱۷  | مسائل جامع                            |
| <br> |                                       |
| ۲۱۹  | <b>۵ مدل تراپری و انواع آن</b>        |
| ۲۲۰  | ۱.۵ تعریف مدل تراپری                  |
| ۲۲۸  | ۲.۵ مدل‌های تراپری غیرمتداول          |
| ۲۳۵  | ۳.۵ الگوریتم تراپری                   |
| ۲۵۸  | ۴.۵ مدل واگذاری                       |
| ۲۶۸  | ۵.۵ مدل تراپری مرکب                   |
| ۲۷۳  | مراجع منتخب                           |
| ۲۷۴  | مسائل جامع                            |

| صفحه | عنوان  |
|------|--|
| ۲۷۹  | ۶ مدل‌های شبکه                                     |
| ۲۸۰  | ۱.۶ تعاریف شبکه                                    |
| ۲۸۲  | ۲.۶ الگوریتم درخت فراگیر مینیمال                   |
| ۲۸۹  | ۳.۶ مسأله کوتاه‌ترین مسیر                          |
| ۳۱۳  | ۴.۶ مدل بیشترین جریان                              |
| ۳۳۰  | ۵.۶ مسأله جریان کمترین-هزینه در شبکه‌های ظرفیت‌دار |
| ۳۴۹  | ۶.۶ PERT و CPM                                     |
| ۳۷۶  | مراجع منتخب  |
| ۳۷۶  | مسائل جامع   |
| ۳۸۰  | ۷ برنامه‌ریزی خطی پیشرفته                          |
| ۳۸۰  | ۱.۷ مبانی روش سیمپلکس                              |
| ۳۹۳  | ۲.۷ روش سیمپلکس اصلاح شده                          |
| ۴۰۵  | ۳.۷ الگوریتم متغیرهای کراندار                      |
| ۴۱۵  | ۴.۷ الگوریتم تجزیه                                 |
| ۴۲۸  | ۵.۷ دوگانی   |
| ۴۲۵  | ۶.۷ برنامه‌ریزی خطی پارامتری                       |
| ۴۴۳  | ۷.۷ الگوریتم نقطه درونی «کارمارکار»                |
| ۴۶۰  | مراجع منتخب  |
| ۴۶۱  | مسائل جامع   |
| ۴۶۴  | ۸ برنامه‌ریزی هدف                                  |
| ۴۶۵  | ۱.۸ بیان یک برنامه‌ریزی هدف                        |
| ۴۷۱  | ۲.۸ الگوریتم‌های برنامه‌ریزی هدف                   |
| ۴۸۲  | مراجع منتخب  |
| ۴۸۲  | مسائل جامع   |
| ۴۸۴  | ۹ برنامه‌ریزی خطی با اعداد صحیح                    |
| ۴۸۴  | ۱.۹ کاربردهای روش‌نگر                              |
| ۵۰۱  | ۲.۹ الگوریتم‌های برنامه‌ریزی با اعداد صحیح         |

پنج

| صفحه | عنوان                                  |
|------|--|
| ۵۲۴  | ۳.۹ حل مسأله فروشنده دوره‌گرد          |
| ۵۲۵  | مراجع منتخب                            |
| ۵۲۵  | مسائل جامع                             |
| ۵۴۰  | ۱۰ برنامه‌ریزی پویای قطعی              |
| ۵۴۰  | ۱.۱۰ ماهیت بازگشتی محاسبات در بپ       |
| ۵۴۵  | ۲.۱۰ بازگشت پیشرو پسرو                 |
| ۵۴۷  | ۳.۱۰ کاربردهای انتخابی بب              |
| ۵۷۳  | ۴.۱۰ مسأله بعد-وری                     |
| ۵۷۶  | مراجع منتخب                            |
| ۵۷۷  | مسائل جامع                             |
| ۵۷۸  | ۱۱ نظریه بهینه‌سازی کلاسیک             |
| ۵۷۹  | ۱.۱۱ مسائل نامقید                      |
| ۵۸۸  | ۲.۱۱ مسائل مقید                        |
| ۶۱۸  | مراجع منتخب                            |
| ۶۱۹  | ۱۲ الگوریتم‌های برنامه‌ریزی غیرخطی     |
| ۶۱۹  | ۱.۱۲ الگوریتم‌های نامقید               |
| ۶۲۹  | ۲.۱۲ الگوریتم‌های مقید                 |
| ۶۶۵  | مراجع منتخب                            |
| ۶۶۷  | پیوست‌ها                               |
| ۶۶۸  | پیوست الف مروری بر بردارها و ماتریس‌ها |
| ۶۸۹  | پیوست ب آموزش «تورا»                   |
| ۶۹۵  | پیوست ج جدول‌های آماری                 |
| ۶۹۸  | پیوست د پاسخ به سوالات منتخب           |
| ۷۳۶  | نمایه                                  |