فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل اول: « کلیات تحقیق در عملیات »

تاریخچه تحقیق در عملیات ۱

تعاریف تحقیق در عملیات ۲

مراحل تحقیق در عملیات (چگونگی کارکرد تحقیق در عملیات) ۲

مدل‌های موجود تحقیق در عملیات ۲

مدل‌های احتمالی در مقابل مدل‌های غیراحتمالی ۲

انواع مدل‌های ریاضی ۲

محدودیت‌های تحقیق در عملیات ۳

نرم‌افزارهای تحقیق در عملیات ۳

آزمون فصل اول ۴

فصل دوم: « اصول و فرضیات برنامه‌ریزی خطی »

مقدمه ۵

تبدیل مدل‌های نامتعارف به متعارف ۱۰

فرضیات برنامه‌ریزی خطی ۱۱

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم ۱۴

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم ۱۹

آزمون فصل دوم ۲۴

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل سوم: « روش ترسیمی »

مقدمه ۲۶

تعاریف مربوط به برنامه‌ریزی خطی ۲۶

حل ترسیمی مسئله برنامه‌ریزی خطی ۲۷

چند نکته ۳۶

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم ۴۰

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم ۴۲

آزمون فصل سوم ۴۵

فصل چهارم: « مبانی و کاربرد روش سیمپلکس »

مقدمه ۴۸

مبانی روش سیمپلکس ۴۹

کاربرد روش سیمپلکس ۴۹

مسائل دارای محدودیت‌های مساوی (=) یا بزرگتر یا مساوی (≥) ۵۶

حالت‌های استثنایی در روش سیمپلکس ۶۳

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم ۶۹

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم ۷۳

آزمون فصل چهارم ۷۹

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل پنجم: « نظریه دوگانگی (مسئله ثانویه)»

مقدمه ۸۲

دلایل اهمیت مسئله ثانویه ۸۵

روابط بین جواب‌های مسئله اولیه و ثانویه ۸۵

بدست آوردن جواب بهینه یک مسئله با استفاده از جواب بهینه مسئله دیگر ۸۸

روش سیمپلکس ثانویه (دوگان) ۹۱

مفهوم قیمت سایه‌ای ۹۴

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم ۹۶

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم ۱۰۰

آزمون فصل پنجم ۱۰۵

فصل ششم: « شکل ماتریسی برنامه‌ریزی خطی و روش سیمپلکس تجدید نظر شده»

شکل ماتریسی مدل برنامه‌ریزی خطی ۱۰۸

محاسبه ضرایب متغیرها با استفاده از ماتریس B^{-1} ۱۰۹

روش سیمپلکس تجدید نظر شده ۱۱۴

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم ۱۱۸

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم ۱۲۱

آزمون فصل ششم ۱۲۵

فصل هفتم: « تحلیل حساسیت و برنامه‌ریزی پارامتری »

مقدمه ۱۲۸

تحلیل حساسیت اعداد سمت راست (b_i) ۱۲۸

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

تحلیل حساسیت ضرایب متغیرها در تابع هدف (C_j) ۱۳۱

تحلیل حساسیت ضرایب متغیرهای تصمیم در محدودیت‌ها (a_{ij}) ۱۳۷

اضافه شدن محدودیت جدید به مسئله ۱۳۹

حذف یک محدودیت از مسئله ۱۴۲

اضافه شدن متغیر جدید به مسئله ۱۴۲

تحلیل حساسیت با استفاده از روش ترسیمی ۱۴۳

قانون ۱۰۰ درصد در تحلیل حساسیت ۱۴۷

برنامه‌ریزی پارامتری ۱۴۸

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم ۱۵۶

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم ۱۶۶

آزمون فصل هفتم ۱۸۰

فصل هشتم: « مدل حمل و نقل »

مقدمه ۱۸۳

نمایش جدولی مسئله حمل و نقل ۱۸۵

روش‌های حل مدل حمل و نقل ۱۸۶

بررسی بهینگی جواب اولیه ۱۹۱

حالت‌های خاص در حمل و نقل ۱۹۷

تحلیل حساسیت در مدل حمل و نقل ۲۰۲

مدل حمل و نقل مرکب ۲۰۹

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم ۲۱۲

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم ۲۱۶

آزمون فصل هشتم ۲۲۱

فصل نهم: « مدل تخصیص »

مقدمه ۲۲۵

روش‌های حل مسئله تخصیص ۲۲۵

حالت‌های خاص در تخصیص ۲۳۱

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم ۲۳۲

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم ۲۳۳

آزمون فصل نهم ۲۳۶

فصل دهم: « شبکه »

مقدمه ۲۳۸

مسئله کوتاه‌ترین مسیر ۲۳۸

مسئله حداکثرسازی جریان ۲۴۳

روش بُرش ۲۴۵

مسئله حداقل درخت دربرگیرنده ۲۴۷

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم ۲۵۰

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم ۲۵۲

آزمون فصل دهم ۲۵۴

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل یازدهم: « برنامه‌ریزی عدد صحیح »

مقدمه ۲۵۶

روش صفحه برش (برش گوموری) ۲۵۶

روش انشعاب و تحدید (شاخه و کران) ۲۶۰

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم ۲۶۴

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم ۲۶۷

آزمون فصل یازدهم ۲۷۰

فصل دوازدهم: « برنامه‌ریزی صفر و یک »

مقدمه ۲۷۲

مدل‌سازی مسائل صفر و یک ۲۷۲

حل مسائل صفر و یک ۲۷۶

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم ۲۸۱

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم ۲۸۳

آزمون فصل دوازدهم ۲۸۷

فصل سیزدهم: « برنامه‌ریزی پویا »

مقدمه ۲۸۸

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سیزدهم ۲۹۴

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سیزدهم ۲۹۴

آزمون فصل سیزدهم ۲۹۵

مدرسان شریف

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل چهاردهم: «برنامه‌ریزی غیرخطی»

مقدمه ۲۹۶

حل مسائل برنامه‌ریزی غیرخطی ۲۹۶

تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهاردهم ۳۰۳

پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهاردهم ۳۰۴

آزمون فصل چهاردهم ۳۰۵

آزمون‌های خودسنجی ۳۰۶

سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ ..... ۳۱۸

پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ ..... ۳۲۰

سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ ..... ۳۲۴

پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳ ..... ۳۲۶

سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴ ..... ۳۳۰

پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴ ..... ۳۳۲

سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۵ ..... ۳۳۷

پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۵ ..... ۳۳۹

پاسخنامه آزمون‌ها ۳۴۳

منابع و مراجع ۳۴۴

مدرسان شریف