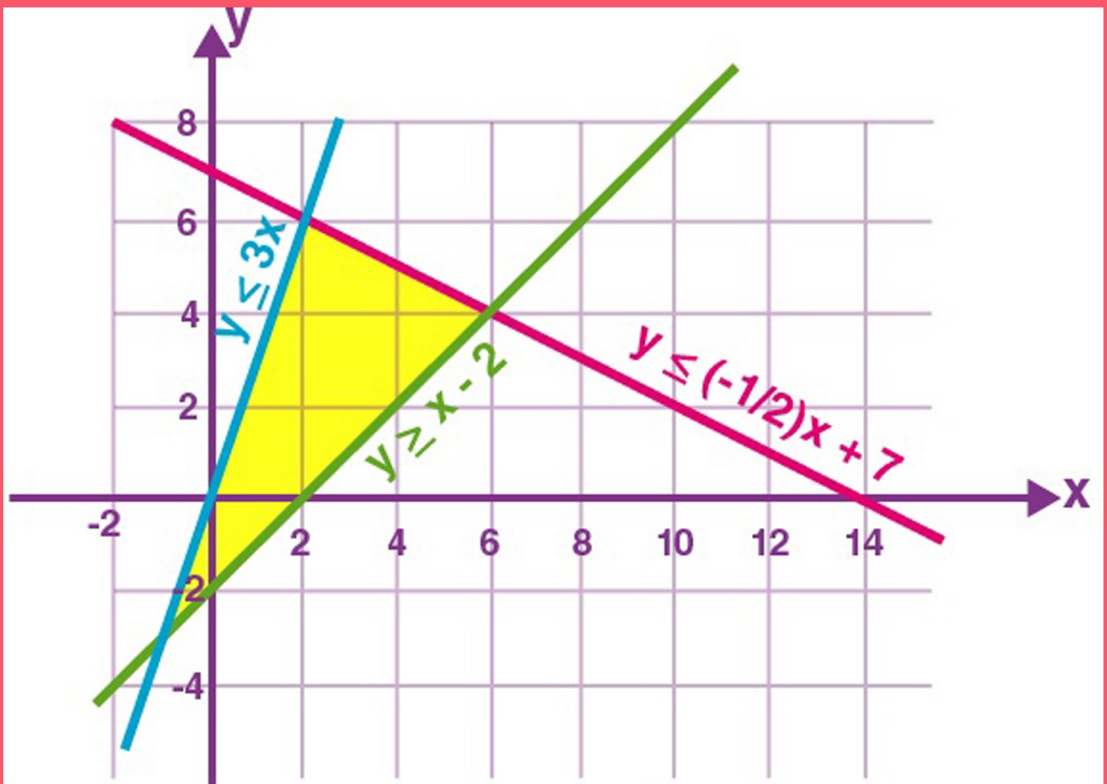


تحقیق در عملیات ۱

تالیف:

دکتر مهدی محمدی

دکتر سعید سیدانلو



به نام خداوند مهربانی‌ها

تحقیق در عملیات ۱

تالیف:

دکتر مهدی محمدی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز کوه

دکتر سعید صیدانلو

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب



انتشارات موجک (ناشر دانشگاهی)



سرشناسه: محمدی، مهدی، ۱۳۵۰ تیر -

عنوان و نام پدیدآور: تحقیق در عملیات ۱/ تالیف مهدی محمدی، سعید صیدانلو.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری: ۵۰ ص.: جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۹۴-۵۵۹-۷

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع: تحقیق عملیاتی -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: Operations research -- Study and teaching (Higher)

موضوع: تحقیق عملیاتی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)

موضوع: Operations research -- Problems, exercises, etc. (Higher)

شناسه افزوده: صیدانلو، سعید، ۱۳۵۴-

رده بندی کنگره: TA ۵۷/۶

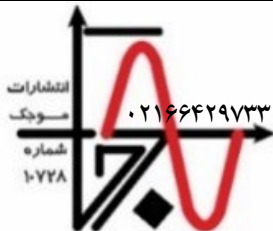
رده بندی دیویی: ۰۰۳/۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۹۱۰۴۳۴۶

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

انتشارات موجک (ناشر دانشگاهی)

واتساپ: ۰۹۳۶۳۰۳۱۲۵۸ کانال: telegram.me/mojak1



تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۲۷۰۵۳۱۸ - ۰۲۶۳۲۷۰۲۶۵۹ - ۰۲۶۶۱۲۷۵۹۳ - ۰۲۱۶۶۴۲۹۷۳۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir اینستاگرام: mojakpublication

عنوان: تحقیق در عملیات ۱

تالیف: دکتر مهدی محمدی، دکتر سعید صیدانلو

مشخصات ظاهری: ۵۰ صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: زمستان ۱۴۰۱، تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۵۰۰۰۰ ریال، شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۹۴-۵۵۹-۷

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات موجک محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق

چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و ... را ندارد. متخلفین به موجب

بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: مدل سازی مسئله برنامه ریزی خطی..... ۷

۱-۱ ماتریس ۷

۲-۱ تبدیل ماتریس نامفرد به ماتریس بالا مثلثی ۷

۳-۱ حل دستگاه معادلات به روش گاوس ۸

۴-۱ گاوس جردن ۸

۵-۱ وارون ماتریس ۹

۶-۱ تمرین های فصل اول ۱۰

فصل دوم: حل مسئله برنامه ریزی خطی به روش هندسی ۱۱

۱-۲ برنامه ریزی خطی ۱۱

۲-۲ حل ترسیمی مسئله LP ۱۳

۳-۲ طبقه بندی محدودیت ها ۱۶

۴-۲ تمرین های فصل دوم ۲۰

فصل سوم: حل مسئله برنامه ریزی خطی به روش سیمپلکس ۲۱

۱-۳ روش سیمپلکس ۲۱

۲-۳ تمرین های فصل سوم ۲۵

فصل چهارم: حل مسئله برنامه ریزی خطی به روش M بزرگ و روش دو فازی . ۲۷

۱-۴ حل روش برنامه ریزی خطی برای فرم های غیر استاندارد ۲۷

- ۲-۴ روش M بزرگ ۲۸
- ۳-۴ حالت‌های خاص در روش سیمپلکس ۳۰
- ۴-۴ روش دو مرحله‌ای (دو فازی) ۳۱
- ۵-۴ تمرین‌های فصل چهارم ۳۷

فصل پنجم: حل مسئله برنامه‌ریزی خطی به روش دوآل (ثانویه) ۳۹

- ۱-۵ تعریف مسائل ثانویه (دوآل) ۳۹
- ۲-۵ فرم کلی مسئله ثانویه ۳۹
- ۳-۵ استاندارد سازی مسائل اولیه ۳۹
- ۴-۵ تمرین‌های فصل پنجم ۴۹

Operations Research 1

Dr. Mahdi Mohammadi

Dr. Saeid Saidanlu

تحقیق در عملیات برخوردی علمی با تصمیم‌گیری‌هایی می‌باشد که در جریان عملیات سیستم‌های سازمان یافته انجام می‌گیرد. به عبارت دیگر تحقیق در عملیات در رابطه با مسائل مربوط به هدایت و هماهنگی عملیات و فعالیت‌های گوناگون به کار گرفته می‌شود. تحقیق در عملیات در زمینه‌های گوناگونی نظیر اقتصاد، تجارت، صنعت، دولت، بهداشت و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد. تحقیق در عملیات به مسائل با نگرشی نظام‌گرا (systematic) بررسی می‌نماید و کوشش می‌کند تا تضاد منابع بخش‌های مختلف یک سازمان را به طوری حل نماید که بهترین نتیجه یا همان جواب بهینه برای کل سازمان ایجاد شود.

تحقیق در عملیات شامل بخش‌های مختلفی است که برنامه‌ریزی خطی ریاضی یکی از مهمترین بخش‌های آن است. در برنامه‌ریزی خطی از مدلی ریاضی به منظور تشریح مسئله مورد نظر استفاده می‌شود. کلمه خطی به معنای آن است که تمام روابط ریاضی این مدل لزوماً باید خطی باشند. تولد برنامه‌ریزی خطی به سال ۱۹۴۷ میلادی باز می‌گردد که در آن زمان جورج دانتزیگ (George Dantzig) برای پروژه محاسبات علمی برنامه‌های بهینه، روش سیمپلکس را برای حل مسائل عمومی برنامه‌ریزی خطی ابداع کرد.

