



جزوه کلاسه

پیشرفته

تحقیق در عملیات ۱

قابل استفاده برای داوطلبان کنکور دکتری صنایع، ریاضه کاربردی و
کنکور کارشناسی ارشد صنایع، سیستم، بهره‌وری، ریاضه کاربردی و علوم کامپیوتر

ماژیار زاهدی سرشت

WWW.ZAHEDI SERESHT.COM



انتشارات نگاه دانش



سرشناسه	: زاهدی سرشت، مازیار
عنوان و نام پدیدآور	: جزوه کلاسی تحقیق در عملیات پیشرفته ۱ / مازیار زاهدی سرشت
مشخصات نشر	: تهران: نگاه دانش، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	: ۲۶۰ ص
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۱۵۷-۲۱۸-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی--ایران--آزمون‌ها
موضوع	: تحقیق عملیاتی--آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی--ایران
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ج۴ ۲۵۴ز/ LB۲۳۵۳
رده‌بندی دیویی	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۲۸۳۸۶

هدفمند بخوانید
منابع پیشنهادی (ساتید نگاه دانش برای کارشناسی ارشد و دکتری
و
تیرید الکترونیکی کتاب‌های نگاه دانش
در
www.negahedansh.com



انتشارات نگاه دانش

♦ نام کتاب:	جزوه کلاسی تحقیق در عملیات پیشرفته ۱
♦ مؤلف:	مازیار زاهدی سرشت
♦ ناشر:	نگاه دانش
♦ مترجم:	امیر محمدی - ۰۹۱۲۲۰۷۷۷۲۸
♦ حرف‌نگاری، صفحه‌آرایی (نگاه دانش):	کبری صابری
♦ نوبت چاپ:	اول، ۱۳۹۲
♦ تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
♦ قیمت:	۱۸,۰۰۰ تومان
♦ لیتوگرافی / چاپ و صحافی:	باختر / شاهین / چاوش
♦ شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۵۷-۲۱۸-۳

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر است.

انتشارات نگاه دانش: انقلاب-خ ۱۲ فروردین- ساختمان ناشران پلاک ۲۷۱- طبقه ۲- واحد ۴

تلفن: ۶۶۹۵۴۸۹۲

تلفکس: ۶۶۴۸۶۱۵۴

پرتال (وب سایت) نگاه دانش

انتشارات نگاه دانش در راستای تسهیل ارائه خدمات دانشی به مشتریان فرهیخته خود اقدام به راه اندازی پرتال جامع اطلاع رسانی و فروش اینترنتی نموده است. با توجه به چشم انداز این انتشارات که ارائه بهترین و بروزترین محتوا در رشته های مدیریت، حسابداری، اقتصاد، صنایع و MBA و اجرایی است، کلیه نیازمندی های مشتریان محترم نگاه دانش در ارتباط با رشته های فوق در این پرتال لحاظ گردیده و به صورت ۲۴ ساعته بروز می گردد.

امکانات برجسته این پرتال عبارتند از:

① فروشگاه اینترنتی: امکان سفارش کتاب به صورت آنلاین، پرداخت اینترنتی و ردگیری سفارش تا لحظه

تحویل

② منابع پیشنهادی نگاه دانش: منابع و کتب معتبر برای آزمون های ارشد و دکتری دانشگاه های سراسری و آزاد

③ ترین های نگاه دانش: امکان دسترسی به پرفروش ترین کتاب ها، پربازدیدترین آثار و کتاب ماه نگاه دانش

④ جستجو و مقایسه: جستجوی پیشرفته کتاب های منتشر شده نگاه دانش و امکان مقایسه کتاب هایی که در

یک زمینه موضوعی گردآوری شده اند.

⑤ آشنایی با مؤلفان: قابلیت مرور رزومه مؤلفان محترم انتشارات نگاه دانش به همراه آثار تألیفی ایشان

⑥ ارسال هدیه: امکان سفارش هدیه برای دوستان با قابلیت انتخاب بسته هدیه به سلیقه مشتریان محترم

⑦ مشاوره با اساتید و مؤلفان: مشاوره آنلاین در زمینه نحوه استفاده از کتب، دوره های آموزشی اساتید و

آزمون های آزمایشی

⑧ اخبار و اطلاعیه ها: ارائه اخبار مهم در زمینه آزمون های مختلف داخلی و بین المللی و اطلاعیه برگزاری

دوره ها و کارگاه های آموزشی

⑨ تالار گفتگو: دسترسی به اجتماع آنلاین نگاه دانش، ارائه نظرات و پیشنهادات، به اشتراک گذاری دانش و

پرسش و پاسخ آنلاین

----- www.NegaheDanesh.com -----

جزوه تحقیقی در عملیات یک آماده شده‌ای که در دست دارید تجربه تدریس فووم از سال ۱۳۷۹ می‌باشد، که طی این سال‌ها تکمیل و به روزرسانی شده است. تاکنون برای مطالعه درس تحقیقی در عملیات یک کتاب درسی تحقیقی در عملیات یک فووم را پیشنهاد می‌کردم زیرا یک کتاب جامع و کامل است که در برفی از دانشگاه‌های کشور به عنوان کتاب درسی تحقیقی در عملیات ۱ معرفی شده و تدریس می‌شود. بنا به درخواست داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد و دکتری تصمیم گرفتم که جزوه کلاسی فووم را پس از برفی تغییرات و به روزرسانی آن، تایپ و به صورت یک جزوه کامل در دسترس شما عزیزان قرار دهم. جزوات موجود در بازار که توسط داوطلبان کپی می‌شود، جزواتی است که داوطلبان سال‌های قبل که در کلاس من حضور می‌یافتند، بنا به برداشت خودشان و دستفقط آنها تهیه شده بود که یا خوانا نبودند و یا پراکندگی زیادی داشتند. جزوه‌ای که تهیه کرده‌ام و به چاپ رسیده همه این مشکل‌ها را بر طرف کرده و یک جزوه کامل و جامع در تحقیقی در عملیات ۱ و یا حتی تحقیقی در عملیات پیشرفته ۱ می‌باشد. جلد دوم این جزوه تحقیقی در عملیات ۲ می‌باشد.

این جزوه قابل استفاده برای داوطلبان کنکور سراسری و آزاد دکتری ریاضی کاربردی، صنایع و کنکور کارشناسی ارشد صنایع، سیستم، بهره‌وری، ریاضی کاربردی و علوم کامپیوتر می‌باشد، که مطالعه دقیق تمام مطالب آن به خواننده پیشنهاد می‌گردد.

توجه مهم اینکه، برای درک بیشتر مطالب تحقیقی در عملیات ۱ نیاز به دانستن درس جبر قطعی می‌باشد، که مطالب مورد نیاز درس جبر قطعی تا حدی که نیاز شما داوطلبان عزیز باشد در خلال درس ذکر خواهد شد ولی برای مطالعه بیشتر و جامع تر فصل جبر قطعی کتاب درس تحقیقی در عملیات ۱ پیشنهاد می‌گردد.

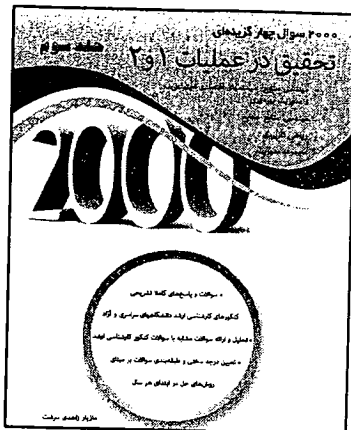
به موازات مطالعه این جزوه مطالعه کتاب درس تحقیقی ۱ و حل تست‌های جلد اول کتاب ۲۰۰۰ تست پیشنهاد می‌گردد و پس از اتمام جزوه حل تست‌های جلد‌های دوم و سوم کتاب ۲۰۰۰ تست توصیه می‌شود. مشخصات هر یک از کتاب‌های ۲۰۰۰ تست و کتاب‌های درس از سری کتاب‌های تحقیقی در عملیات ضمیمه شده است.

مازید زاهدی سرشت

بهار ۹۲

www.ZahediSeresht.com

سری کتاب‌های تحقیق در عملیات



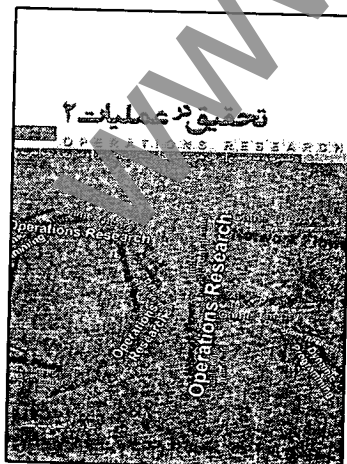
جلد سوم: شامل تست‌های کارشناسی ارشد صنایع از سال ۹۰ به بعد، سیستم‌های اقتصادی اجتماعی و مدیریت بهره‌وری از سال ۹۰ به بعد، مدیریت از سال ۹۰ به بعد و تست‌های کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد صنایع و سیستم بهره‌وری و ریاضی کاربردی از سال ۹۰ به بعد با پاسخ کاملاً تشریحی و تقسیم‌بندی و درجه‌بندی سوالات به طور منحصر به فرد.



جلد دوم: شامل تست‌های کارشناسی ارشد صنایع از سال ۶۹ تا ۸۹، سیستم‌های اقتصادی اجتماعی از سال ۸۱ تا ۸۹، مدیریت از سال ۸۵ تا ۸۹ و تست‌های کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد صنایع و سیستم بهره‌وری و ریاضی کاربردی از سال ۸۷ تا ۸۹ با پاسخ کاملاً تشریحی و تقسیم‌بندی و درجه‌بندی سوالات به طور منحصر به فرد.



جلد اول: شامل تست‌های تألیفی تحقیق در عملیات ۱ و ۲ به طور موضوعی و درجه‌بندی شده سوالات به طریقه‌ای منحصر به فرد و آزمون‌های طبقه‌بندی شده پس از هر موضوع.



کتاب درس تحقیق در عملیات ۲: شامل مباحث برنامه‌ریزی عدد صحیح، شبکه‌ها، برنامه‌ریزی غیرخطی، برنامه‌ریزی پویا و نظریه بازی‌ها.



کتاب درس تحقیق در عملیات ۱: شامل کلیه مباحث برنامه‌ریزی خطی، شبکه‌ها، حمل و نقل و تخصیص و برنامه‌ریزی آرمانی.

فهرست مطالب

۷	۱ فصل	مدلسازی مدل هندسه	مدلسازی مساله برنامه ریزی خطی به صورت کتبی، دستکار مساله، مدل هندسه (ترسیم)، روش‌های پیدا کردن نقطه بهینه، حالت‌های موجود بر اساس مدل هندسه، فشار احتیاج (ایجاب)، تحلیل حساسیت با شکل، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۳۷	۲ فصل	الگوریتم سیمپلکس (Simplex)	الگوریتم سیمپلکس و حالت‌های موجود در حل (جواب نامتناهی، تباهیدگی، جواب بهینه چندگانه، جواب بهینه منفرد به فرد)، استقلال خطی، پایسه، بهینه، متغیرهای نامعده، فرمول‌های جدول سیمپلکس، تغییر اجزاء سیمپلکس به دست آوردن نقاط گوشه مجاور، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۷۵	۳ فصل	متغیرهای مصنوعی	متغیرهای مصنوعی، M بزرگ، دو فاز I در انتها فاز I متغیر مصنوعی با مقدار غیر صفر در پایه، تک متغیر مصنوعی، دور افتادگی، قاعده الفبایی، قاعده بلاندر، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۹۳	۴ فصل	دوگان (ثانویه)	نوشته دوگان، قضیه‌های ضعیف و قوی دوگان، ارتباط بین ناحیه‌های رشد در اولیه و دوگان، شرایط مکمل زائد، بهینگی اولیه - شدن دوگان، سیمپلکس دوگان، شرایط $K.K.T$ ، ارتباط بین جواب‌های چندگانه و تباهیدگی اولیه و دوگان، تفسیر اقتصاد دوگان، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۱۳۱	۵ فصل	تحلیل حساسیت	تحلیل حساسیت ضرایب تابع هدف، مقادیر سمت راست، اضافه و حذف کردن متغیر، اضافه و حذف کردن محدودیت، ستون ضرایب، تحلیل حساسیت با شکل، تحلیل پارامترهای تغییرات مفروض، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۱۵۹	۶ فصل	آلتايز، مذهب و محدودیت، جهت‌ها و شعاع‌ها	تعریف ترکیب خطی و ترکیب آفقی، ترکیب مذهب، بصوعه مذهب، تعریف چندوجهی و ابرمنصف و نیم فضا، تعریف نقطه راس و نقطه راس تباهیده، تعریف قید زائد، ارتباط بین تباهیدگی و زائد بودن، کوتاه‌ترین فاصله نقطه تا ناحیه، تعریف مفروض، جهت‌ها و شعاع‌ها، قضیه نسایزش، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۱۷۷	۷ فصل	مطالب تکمیلی و پیشرفته سیمپلکس	رتبه ماتریس، تعریف جواب پایه‌ای در (BFS) ، تباهیدگی و تعداد پایه‌ها، متغیر فتنه، متغیر ناخریج، تعریف یک بردار با بردار پایه، ارتباط بین فشار احتیاج و BFS ، نقاط مجاور، پایه‌های مجاور، پیدا کردن جواب‌های پایه‌ای در BFS ، جهت در جدول، مطالب تکمیلی، حالت‌های خاص سیمپلکس، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۲۰۵	۸ فصل	شبکه، حمل و نقل و تخصیص	شبکه‌ها، حمل و نقل، روش‌های پیدا کردن جواب پایه‌ای در (BFS) ، روش‌های min هزینه ماتریس، دوگان حمل و نقل، روش‌های سنگین، حمل و نقل با عرضه و تقاضا، محدودیت، تحلیل حساسیت حمل و نقل، حمل و نقل مرکب، تخصیص جواب بهینه چندگانه در تخصیص، ترمیم‌های تکمیلی با جواب
۲۳۵	۹ فصل	سیمپلکس‌های دیگر و مدل دستگاه معادلات خطی	سیمپلکس‌های دیگر، سیمپلکس متغیرهای کرانه‌دار، لم فارکاس و روش محدودیت مصنوعی، روش اولیه - دوگان، حل دستگاه معادلات خطی، روش‌های گاو-مزدج، روش‌های دیگر، حل دستگاه معادلات با برنامه ریزی خطی، فرم‌های برنامه ریزی خطی