



ریاضی عمومی ۲

تألیف:

سودابه دالوندی

محمد رضا توکلی شوشتری

فاطمه مروتی



انتشارات سرافراز

ریاضی عمومی ۲

✱ تالیف: سودابه دالوندی، محمدرضا توکلی شوشتری، فاطمه مروتی

✱ ناشر: سرافراز

✱ چاپ و صحافی: سرافراز

✱ تعداد صفحات: ۲۲۷ صفحه

✱ نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۲

✱ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۲۶-۹۹-۰

✱ شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

✱ قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان



کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

سرشناسه	دالوندی، سودابه، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضی عمومی (۲) / تالیف سودابه دالوندی، محمدرضا توکلی شوشتری، فاطمه مروتی.
مشخصات نشر	کرج: سرافراز، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	۲۲۷ ص.: مصور، جدول، نمودار
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۴۲۶-۹۹-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیپا	
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	ریاضیات -- مسایل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	توکلی شوشتری، محمدرضا، ۱۳۶۳ -
شناسه افزوده	مروتی، فاطمه، ۱۳۷۲ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۱ ۹٫۱۵۵/۲/۳۷QA:
رده بندی دیویی	۷۶/۵۱۰:
شماره کتابشناسی ملی	۳۰۹۵۳۷۲:

مرکز بخش: انتشارات سرافراز

کرج - رجائی شهر - بلوار مؤذن شرقی - بلاک ۳۲ تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۲۱۵۹۵-۳۴۲۰۸۵۶۳

www.khazaribookshop.com

www.khazaribookshop.ir

مقدمه ناشر

دانشجوی عزیز، مجموعه کتاب‌های همراه توسط مجرب‌ترین و باسابقه‌ترین اساتید دانشگاه‌های کشور و با هدف استفاده کامل و بهینه برای دانشجویان دانشگاه پیام نور و سایر موسسات آموزش عالی کشور تهیه گردیده است. در این کتابها سعی گردیده که حجم کتاب به گونه‌ای تنظیم گردد تا هم مطالب کتاب را به طور کامل پوشش داده و هم کل موضوعات کتاب با توجه به زمان دانشجو برای او قابل مطالعه باشد. در طول این کتابها مباحث به زبان ساده توضیح داده شده است و همچنین علاوه بر سوالات و خودآزمایی‌های کتاب سوالات امتحانی ادوار گذشته متناسب با موضوع مورد بحث قرار گرفته و پاسخ آنها داده شده است. در پایان کتاب چند دوره از سوالات امتحانی ادوار گذشته برای مرور دانشجو و آشنایی و آمادگی برای امتحان نهایی با پاسخ قرار گرفته است. هدف ما در این سری از کتاب‌ها کیفیت، قیمت مناسب، حجم قابل قبول و نیز مفید و موثر بودن کتاب برای دانشجو بوده است.

این کتابها حاصل تلاش حرفه‌ای چند تن از اساتید صاحب‌نظر دانشگاه بوده و هدف آن رضایت دانشجو و استفاده موثر از آن می‌باشد. از دوستان و دانشجویان عزیز خواهشمندیم که با نظرات سازنده خود ما را در بهبود و ارتقای سطح کیفی این کتابها یاری فرمایند.

پیروز و سربلند باشید

فهرست مطالب

فصل ۱. صورت‌های مبهم، انتگرال‌های ناسره و فرمول تیلور

- ۱ - صورت‌های مبهم
- ۶ - انتگرال ناسره (با حدود نامتناهی)
- ۸ - انتگرال ناسره (با انتگرال بیکران)
- ۱۰ - فرمول تیلور

فصل ۲. دنباله و سری‌های نامتناهی

- ۱۴ - دنباله‌های نامتناهی
- ۱۴ - همگرایی دنباله
- ۱۸ - دنباله‌های یکنوا و کراندار
- ۲۰ - سریهای نامتناهی و آزمون واگرایی
- ۲۳ - سری تلسکوپی و سری هندسی
- ۲۸ - آزمون‌هایی برای تعیین همگرایی یا واگرایی سری

فصل ۳. سری‌های توانی

- ۳۸ - سری‌های توانی
- ۳۸ - تعیین فاصله همگرایی سری‌های توانی
- ۴۴ - مشتق گیری و انتگرال گیری از سری‌های توانی
- ۴۶ - سری دو جمله‌ای

فصل ۴. بردار و هندسه تحلیلی

- ۴۷ - معرفی فضای سه بعدی
- ۴۷ - بردار و ویژگی‌های آن
- ۵۰ - ضرب داخلی
- ۵۴ - ضرب خارجی
- ۵۶ - ضرب مختلط
- ۵۷ - ضرب سه گانه
- ۵۷ - خط در فضا
- ۶۳ - صفحه در فضا

فصل ۵. آشنایی با جبر خطی

- ۶۹ - ماتریس
- ۷۲ - دترمینان
- ۷۶ - وارون ماتریس
- ۷۹ - دستگاه معادلات خطی
- ۸۴ - پایه و بعد
- ۸۵ - تبدیل خطی و بردار ویژه

فصل ۶. توابع برداری

- ۸۷ - تابع برداری
- ۸۷ - حد و پیوستگی توابع برداری
- ۸۸ - مشتق توابع برداری
- ۸۹ - انتگرال معین توابع برداری
- ۹۰ - انتگرال نامعین توابع برداری
- ۹۰ - سرعت و شتاب
- ۹۱ - مماس و قائم بر منحنی
- ۹۳ - خمیدگی (انحناء)

فصل ۷. توابع چند متغیره

۹۶	۱- معرفی توابع چند متغیره
۹۸	۲- نمودار توابع دو متغیره
۱۰۰	۳- رویه‌های خاص
۱۰۴	۴- رویه‌های درجه دوم
۱۰۹	۵- حد و پیوستگی
۱۱۹	۶- مشتق جزئی (نسبی)
۱۲۴	۷- مشتق‌پذیری توابع دو متغیره و دیفرانسیل کل
۱۲۷	۸- قاعده زنجیره‌ای
۱۳۲	۹- مشتق جهتی (مشتق سویی) و گرادیان
۱۳۸	۱۰- صفحه مماس و خط قائم بر رویه
۱۴۱	۱۱- ماکسیمم و مینیمم توابع دو متغیره
۱۴۶	۱۲- ماکسیمم‌ها و مینیمم‌های محدد
۱۴۷	۱۳- روش ضرایب لاگرانژ برای توابع دو متغیره

فصل ۸. انتگرال‌های چندگانه

۱۴۹	۱- انتگرال دوگانه در مختصات دکارتی
۱۶۱	۲- انتگرال دو گانه در مختصات قطبی
۱۶۵	۳- مساحت رویه
۱۶۹	۴- انتگرال سه‌گانه
۱۷۱	۵- انتگرال سه‌گانه در مختصات استوانه‌ای و کروی
۱۸۱	۶- کاربردهای فیزیکی. جرم و گشتاور و مرکز جرم

فصل ۹. مباحثی در آنالیز برداری

۱۸۵	۱- میدان برداری
۱۹۰	۲- انتگرال خط (انتگرال منحنی الخط)
۱۹۵	۳- قضیه گرین در صفحه
۲۰۰	۴- انتگرال روی سطح (انتگرال رویه)

فصل ۱۰. نمونه سوالات ادوار گذشته دانشگاه پیام نور

۲۰۴	نمونه سوالات ادوار گذشته دانشگاه پیام نور
-----	---