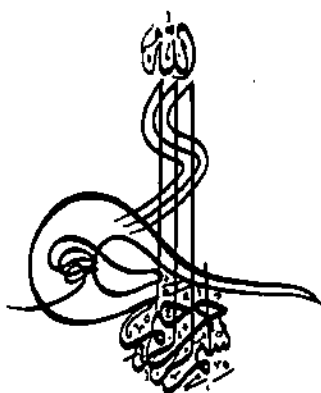




ریاضی عمومی ۲

(کاربردی + ۷)

تالیف:

مسعود حسن پور

هادی محمدی زرنندینی

اکبر مرشد اسگی

مهدی ابلاغی

انتشارات سرافراز

ریاضی عمومی ۲

(کاربردی +۷)

✱ تالیف: مسعود حسن پور، هادی محمدی زرنندینی، اکبر مرشد اسکی، مهدی ابلاغی

✱ ناشر: سرافراز

✱ چاپ و صفحه‌بندی: سرافراز

✱ تعداد صفحات: ۲۰۰ صفحه

✱ نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۱

✱ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۲۶-۶۷-۹

✱ شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

✱ قیمت: ۷۹۰۰ تومان



کلیه حقوق برای مؤلف محفوظ است.

عنوان و نام پدیدآور	ریاضی عمومی ۲ (کاربردی +۷) / تالیف مسعود حسن پور... (و دیگران).
مشخصات نشر	کرج: سرافراز، ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری	۲۰۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۴۲۶-۶۷-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیپا	
یادداشت	مؤلفان مسعود حسن پور، هادی محمدی زرنندینی، اکبر مرشداسکی، مهدی ابلاغی.
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	ریاضیات -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	حسن پور، مسعود، ۱۳۴۹ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۱ ۹/۳۷/۳QA:
رده بندی دیویی	۵۱۰/۷۶:
شماره کتابشناسی ملی	۲۹۴۱۸۸۰:

مرکز بخش: نمایشگاه و فروشگاه تخصصی کتاب دانشگاهی خوارزمی

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

مقدمه

ریاضی عمومی ۲ (کاربردی + ۷) یکی از دروس پایه‌ی رشته‌های فنی و علوم می‌باشد که به دلیل گسترده‌ی مطالب و تنوع موضوعات این درس، دانشجویان در یافتن کتابی که به‌ی‌خواسته‌های آنها را برآورده سازد دچار مشکل می‌شوند. در این راستا، بر اساس آخرین سرفصل شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری، نسبت به تألیف این کتاب پرداختیم. با ارائه‌ی مثال‌های فراوان و آوردن مسائل نمونه متنوع در پایان هر فصل، سعی نموده ایم که در تفهیم و یادگیری مطالب مشکلات دانشجویان را مرتفع نماییم. هم‌چنین این کتاب مرجعی کامل و مناسب برای دانشجویان جهت شرکت در کنکورهای مختلف دولتی، آزاد و علمی کاربردی می‌باشد. از زحمات تمامی عزیزانی که در تهیه چاپ کتاب مولفین را یاری دادند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌کنیم.

از اساتید ارجمند و دانشجویان کرامی و خوانندگان عزیز انتظار می‌رود که منت نهاده و اشکالات این نوشته را به مولفین تذکر دهند.

اکبر مرشد اسکی

مسعود حسن پور

محمدی ابلاغی

ملودی محمدی زندینی

فهرست

عنوان	صفحه
فصل اول - بردارها	۱
اعمال روی بردارها	۳
ضرب داخلی	۶
ضرب خارجی	۸
معادله خط در فضای R^3	۱۲
معادله صفحه در فضای R^3	۱۵
مسائل نمونه	۱۸
تمرینات	۱۲
فصل دوم - مختصات قطبی	۲۵
رابطه‌ی بین مختصات قطبی و مختصات دکارتی	۲۷
رسم منحنی‌های قطبی	۳۰
محاسبه طول قوس	۳۲
مسائل نمونه	۳۵
تمرینات	۳۰
فصل سوم - رویه‌ها	۴۱
رویه‌های درجه دوم	۴۳
تمرین	۴۵
فصل چهارم - توابع برداری	۴۶
سرعت و شتاب در توابع برداری	۵۰
طول قوس تابع برداری	۵۲
انحناء تابع برداری	۵۳
مسائل نمونه	۵۶
تمرینات	۵۹
فصل پنجم - توابع چندمتغیره	۶۱
مشتقات جزئی مرتبه‌ی اول	۶۷
مشتقات جزئی مرتبه دوم	۶۹
مشتق ضمنی	۷۲
قاعده زنجیره‌ای مشتق	۷۳
دیفرانسیل تابع چندمتغیره	۷۷
صفحه مماس و خط قائم بر رویه	۷۹
مشتق سویی	۸۱

فهرست

عنوان	صفحه
میدان برداری	۸۳
اکسترم‌های نسبی	۸۵
مسائل نمونه	۸۸
تمرینات	۹۸
فصل ششم - انتگرال دوگانه	۱۰۲
محاسبه انتگرال دوگانه	۱۰۳
تعویض ترتیب انتگرال دوگانه	۱۱۲
انتگرال دوگانه در دستگاه قطبی	۱۱۶
مسائل نمونه	۱۲۳
تمرینات	۱۲۳
فصل هفتم - معادلات دیفرانسیل	۱۳۶
روش‌های حل معادلات دیفرانسیل مرتبه اول	۱۳۸
حل معادله دیفرانسیل کامل	۱۴۵
معادله دیفرانسیل مرتبه اول خطی	۱۴۷
معادله دیفرانسیل برنولی	۱۵۰
معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه دوم	۱۵۱
مسائل نمونه	۱۵۷
تمرینات	۱۶۲
فصل هشتم - تبدیلات لاپلاس	۱۶۵
خاصیت مهم تبدیلات لاپلاس	۱۶۷
حل معادلات دیفرانسیل به کمک تبدیلات لاپلاس	۱۷۱
محاسبه انتگرال به کمک تبدیلات لاپلاس	۱۷۲
مسائل نمونه	۱۷۳
تمرینات	۱۷۷
فصل نهم - سری فوریه	۱۷۸
محاسبه ضرایب سری مثلثاتی فوریه	۱۷۹
انتگرال فوریه	۱۸۶
مسائل نمونه	۱۸۹
تمرینات	۱۹۱