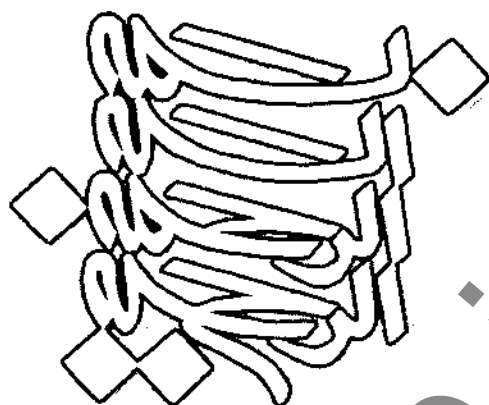




تشریح کامل مسائل

حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی

کتاب عام سیلورمن - جلد دوم

انتشارات پرسون

مجموعه مهندسی طلوع

سرشناسه: طالعزاده لاری، علی، ۱۳۶۷
عنوان و نام پدیدآور: تشریح کامل مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / علی طالعزاده لاری، علیرضا نیک‌پوریان، سینا چراغی‌کازرونی، زهره عارفی‌فر، امیرملکی ضامنجان، امیرحسین احمدی.

مشخصات نشر: تهران: پرسون، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۳: ج، مصور، جدول، نمودار

شابک: ۵-۰۷-۶۴۷۱-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: جلد اول تألیف علی طالعزاده لاری، علیرضا نیک‌پوریان، سینا چراغی‌کازرونی است.

یادداشت: جلد دوم تألیف زهره عارفی‌فر است.

یادداشت: جلد سوم تألیف امیرملکی ضامنجان، امیرحسین احمدی است.

یادداشت: کتاب حاضر حل‌المسائل کتاب «حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی (کتاب عام)» اثر ریچارد سیلورمن است.

عنوان دیگر: حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی (کتاب عام)

موضوع: حساب -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: هندسه تحلیلی -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: هندسه تحلیلی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)

شناسه افزوده: نیک‌پوریان، علیرضا، ۱۳۶۶ -- شناسه افزوده: چراغی‌کازرونی، سینا، ۱۳۶۶ -- شناسه افزوده: عارفی‌فر، زهره، ۱۳۶۳ --

شناسه افزوده: ملکی ضامنجان، امیر، ۱۳۶۷ -- شناسه افزوده: احمدی، امیرحسین، ۱۳۶۷ -- شناسه افزوده: سیلورمن، ریچارد.

حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی (کتاب عام)

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۴۸۲۶-۱۹۰۳ QA

رده بندی دیویی: ۵۱۵/۱۵

.....



تشریح کامل مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی

کتاب عام سیلورمن - جلد دوم

انتشارات پرسون

مؤلف: زهره عارفی‌فر

ناظر فنی: رقیه اسماعیل پیروز

طراح جلد: مهندس امید باوی

تایپ و صفحه‌آرایی: طلوع

چاپ اول: ۱۳۹۱ - شمارگان ۲۰۰ نسخه

قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان

شابک: ۵-۰۷-۶۴۷۱-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰

مرکز پخش: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین

کوچه نوروز - پلاک ۵

تلفن: ۶۶۴۰۹۸۸۵ - ۶۶۹۷۷۸۲۵

ضرورت حرکت پرشتاب کشور در مسیر توسعه همه جانبه و ارتقاء شاخص‌های علمی و پژوهشی جامعه باعث گردیده در سال‌های اخیر گرایش رو به رشدی در حوزه فعالیت‌های علمی کشور ایجاد شود. افزایش چشمگیر تعداد دانشجویان و تنوع مراکز آموزش عالی، به تدریج منجر به ایجاد نیازهای جدیدی در حوزه مسایل آموزشی گردیده و طبیعتاً بازار کتاب نیز از این تحولات بی‌بهره نبوده است. گرایش دانشجویان و دانش‌آموزان به استفاده از منابع کمک‌آموزشی مانند کتب حل‌المسایل واقعی است که نظام آموزشی با آن روبروست و چنان‌چه نتوان در پاسخ به این نیاز، منابع مفید و کارآمدی را تولید و عرضه نمود، این نیاز فرزانده‌ها منابعی فاقد صحت و دقت علمی پاسخ داده خواهد شد و نه تنها گرهی از مشکلات تحصیلی خوانندگان نخواهد گشود بلکه به ایجاد سردرگمی بیش‌تر در مطالعه دروس و پاسخ‌گویی به پرسش‌ها خواهد انجامید.

«مجموعه مهندسی طلوع» که مجموعه‌ای مشکل از دانش‌آموختگان جوان دانشگاه‌های معتبر کشور است، با درک این نیاز حرکت جدیدی را در این زمینه آغاز نموده و امیدوار است با کسب تجربیات سودمند در این عرصه بتواند گامی هر چند کوچک در مسیر رساندن کشور به جایگاه شایسته علمی بردارد.

کتاب پیش رو که به همت بخش ریاضی مجموعه و در ادامه فعالیت‌های مربوط به حوزه نشر آماده گردیده، در تلاش است برای پرسش‌های طرح شده در «جلد دوم کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ریچارد سیلورمن (کتاب عام)» پاسخ‌هایی صحیح، گویا و حتی‌الامکان ابتکاری ارائه نماید تا دانشجویان و مخاطبان این کتاب بتوانند بهره بیش‌تری از مطالب طرح شده در آن ببرند.

هرچند نویسنده کتاب تمام تلاش خود را برای ارائه اثری کامل به کار بسته با این حال از شما خواننده گرامی تقاضا داریم نظرات، پیشنهادها و انتقادات خود را به منظور تصحیح در ویرایش‌های بعدی به نشانی Tolu_Group@Yahoo.com ارسال یا در بخش «پرسش‌ها و نظرات» وبسایت مجموعه به نشانی <http://www.ToluGroup.com> ثبت نمایید.

در پایان از زحمات نویسندگان کتاب و نیز همکاری صمیمانه مدیریت محترم انتشارات، جناب آقای مهندس رحمان‌پور کمال تشکر و قدردانی را داریم.

فهرست

فصل هفتم : روش های انتگرال گیری	۷
۱.۷ انتگرال گیری به وسیله جانشانی	۷
۲.۷ انتگرال گیری جزء به جزء	۲۴
۳.۷ فرمول های تحویل	۴۳
۴.۷ انتگرال های مثلثاتی	۵۳
۵.۷ جانشانی های مثلثاتی و مدلولی	۶۶
۶.۷ انتگرال گیری از توابع گویا؛ کسرهای جزئی	۸۵
۷.۷ جانشانی های گویاساز	۱۱۰
۸.۷ انتگرال گیری تقریبی و قاعده سیمپسون	۱۲۷
۹.۷ انتگرال های مجازی	۱۳۸
مسائل تکمیلی	۱۵۴
فصل هشتم : کاربردهای دیگر انتگرال گیری	۱۹۳
۱.۸ حجم به روش مقاطع عرضی	۱۹۳
۲.۸ حجم یک جسم دوار	۲۰۹
۳.۸ منحنی ها به شکل پارامتری	۲۱۹
۴.۸ طول یک منحنی مسطح	۲۳۳
۵.۸ مساحت یک سطح دوار	۲۴۹
مسائل تکمیلی	۲۶۰

فصل نهم : دنباله‌ها و سری‌ها ۲۸۵

۱.۹ دنباله‌های نامتناهی ۲۸۵

۲.۹ سری‌های نامتناهی ۳۰۴

۳.۹ سری‌های نامتناهی، آزمون‌های مقایسه و آزمون انتگرال ۳۲۱

۴.۹ همگرایی مطلق و مشروط ۳۴۲

۵.۹ آزمون‌های نسبت و ریشه ۳۵۶

۶.۹ سری‌های توانی ۳۶۶

۷.۹ مشتق‌گیری و انتگرال‌گیری از سری‌های توانی ۳۸۱

۸.۹ قضیه تیلور و موارد استعمال آن ۳۹۸

۹.۹ سری‌های تیلور و ماکلورن ۴۱۲

۱۰.۹ روش نیوتن ۴۲۱

مسائل تکمیلی ۴۲۸

فصل دهم : هندسه تحلیلی در صفحه و مختصات قطبی ۴۵۹

۱.۱۰ انتقال و دوران محورها ۴۵۹

۲.۱۰ سهمی‌ها ۴۶۶

۳.۱۰ بیضی‌ها ۴۸۱

۴.۱۰ هذلولی‌ها ۴۹۴

۵.۱۰ مقاطع مخروطی ۵۱۱

۷.۱۰ مختصات قطبی ۵۱۸

۸.۱۰ مخروطی‌ها در مختصات قطبی ۵۳۵

۹.۱۰ خط مماس بر یک منحنی قطبی ۵۴۳

۱۰.۱۰ مساحت در مختصات قطبی به طول یک منحنی قطبی ۵۴۹

مسائل تکمیلی ۵۶۲

فصل یازدهم : بردارها در صفحه ۵۸۷

۱.۱۱ مفهوم بردار، اعمال بر بردارها ۵۸۷

۲.۱۱ حاصل ضرب نقطه‌ای ۵۹۷

۳.۱۱ توابع برداری، سرعت و بردار یکه مماس ۶۰۹

۴.۱۱ بردار یکه قائم، انحنا و شتاب ۶۲۱

مسائل تکمیلی ۶۳۹

فصل دوازدهم : بردارها در فضا و هندسه تحلیلی فضایی ۶۵۱

۱.۱۲ مختصات قائم در فضا ۶۵۱

۲.۱۲ از بردارها در صفحه تا بردارها در فضا ۶۶۳

۳.۱۲ حاصل ضرب خارجی ۶۷۱

۴.۱۲ خطوط و صفحات در فضا ۶۸۰

۵.۱۲ منحنی‌های فضایی و حرکت دوار ۶۹۱

۶.۱۲ سطوح درجه دو ۷۰۱

مسائل تکمیلی ۷۱۰