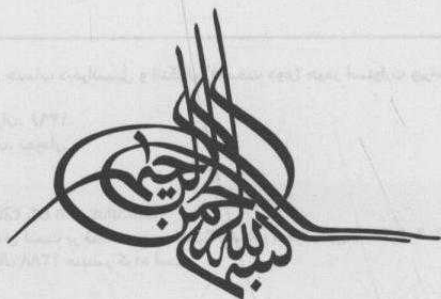


۱۵۵۳۵۱۲



تشریح جامع مسائل

حساب دیفرانسیل و انتگرال

(قسمت دوم)

جیمز استوارت

ویراست ششم

ترجمه و تألیف:

مهندس محمدتقی فرامرزی

سرشناسه : فرامرزی، محمدتقی، ۱۳۴۹-
 عنوان و نام پدیدآور : تشریح جامع مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال (قسمت دوم) جیمز استوارت ویراست ششم/ ترجمه و تألیف
 محمدتقی فرامرزی.
 مشخصات نشر: تهران : انتشارات علوم ایران، ۱۳۹۶.
 مشخصات ظاهری : ۵۲۸ ص.؛ مصور، جدول، نمودار.
 شابک : 978-964-2750-67-2
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت: عنوان اصلی: عنوان اصلی: Calculus, 6th ed, c2008.
 یادداشت: کتاب حاضر راهنما و حل المسائلی است بر قسمت دوم کتاب " حساب دیفرانسیل و انتگرال " تألیف جیمز استوارت و ترجمه
 ارشک حمیدی که انتشارات فاطمی در سال ۱۳۸۸ منتشر کرده است.
 عنوان دیگر: حساب دیفرانسیل و انتگرال.
 موضوع: حساب دیفرانسیل
 موضوع: Differential calculus
 موضوع: حساب انتگرال
 موضوع: Calculus, Integral
 رده بندی کنگره: ۹۶-۵۵۲۷/۳۰۳/۲ QA
 رده بندی دیویی: ۱۵/۱
 شماره کتابشناسی: ۳۹۶۵۶۰۴



انتشارات علوم ایران

www.olomiran.net

انتشارات علوم ایران تهران - تلفن ۰۹۱۲۵۳۶۷۶۲۱ و ۶۶۸۷۵۴۴۹

صندوق پستی: تهران ۳۵۳ - ۶۸

نام کتاب: تشریح جامع مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال، (قسمت دوم) (جیمز استوارت [ویراست ششم])

ترجمه و تألیف: مهندس محمدتقی فرامرزی

شابک: ۲ - ۶۷ - ۲۷۵۰ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ناشر: علوم ایران

قیمت ۱۰۰۰ تومان

نوبت و سال چاپ: اول - ۱۳۹۶

تیراژ: ۳۰۰ نسخه

مرکز پخش:

کتاب کوشا - ضلع جنوب غربی میدان انقلاب، جنب سینما مرکزی، خانه کتاب

سپاهان، طبقه زیر همکف تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۰۳۳۰۵۸

تلفن: ۶۶۹۴۱۱۶۷ و ۶۶۹۴۱۰۳۴ فکس: ۶۶۱۲۱۳۸۲

هرگونه کپی برداری و یا شبیه سازی راه حل ها و تصاویر مربوط به پاسخ سؤالات موجود در این کتاب
 با توجه به قانون حمایت از مؤلفین و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، پیگرد قانونی دارد.

فصل سیزدهم/ بردارها و هندسه فضایی	۹
تمرین ۱۳ - ۱ دستگاه مختصات سه بعدی	۱۰
تمرین ۱۳ - ۲ بردارها	۱۶
تمرین ۱۳ - ۳ ضرب نقطه‌ای	۲۴
تمرین ۱۳ - ۴ ضرب خارجی	۳۳
پروژه اکتشافی: هندسه یک چهاروجهی	۴۱
تمرین ۱۳ - ۵ معادله خط در مختصات	۲۴
پروژه آزمایشگاهی: دید در سه بعد	۵۳
تمرین ۱۳ - ۶ استوانه‌ها و رویه‌های درجه چهارم	۵۵
مرور (آزمون مفهومی)	۶۴
آزمون (درست - نادرست)	۶۵
تمرینات	۶۶
مسئله‌ها	۷۲
فصل چهاردهم/ توابع برداری	۷۷
تمرین ۱۴ - ۱ توابع برداری و خم‌های فضایی	۷۸
تمرین ۱۴ - ۲ مشتق و انتگرال توابع برداری	۸۷
تمرین ۱۴ - ۳ طول قوس و انحنا	۹۶
تمرین ۱۴ - ۴ حرکت در فضا: سرعت و شتاب	۱۱۰
پروژه کاربردی: قوانین کیلر	۱۱۹
مرور (آزمون مفهومی)	۱۲۱
آزمون (درست - نادرست)	۱۲۲
تمرینات	۱۲۳
مسئله‌ها	۱۲۸
فصل پانزدهم/ مشتقات جزئی	۱۳۵
تمرین ۱۵ - ۱ توابع چند متغیره	۱۳۶
تمرین ۱۵ - ۲ حدود و پیوستگی	۱۵۵

تمرین ۱۵ - ۳ مشتقات جزئی	۱۶۴
تمرین ۱۵ - ۴ صفحه‌های مماس و تقریب‌های خطی	۱۸۲
تمرین ۱۵ - ۵ قانون زنجیره‌ای	۱۹۱
تمرین ۱۵ - ۶ مشتقات سویی و بردار گرادیان	۲۰۲
تمرین ۱۵ - ۷ مقادیر ماکزیمم و مینیمم	۲۱۴
پروژه کاربردی: طراحی یک سطل زباله	۲۳۱
پروژه اکتشافی: ریب‌های درجه دو و نقاط بحرانی	۲۳۳
تمرین ۱۵ - ۸ ریب لاگرانژ	۲۳۶
پروژه کاربردی: علم پوشک	۲۴۶
پروژه کاربردی: بهینه‌سازی تمرین آ	۲۴۹
مرور (آزمون مفهومی)	۲۵۱
آزمون (درست - نادرست)	۲۵۳
تمرینات	۲۵۴
مسئله‌ها	۲۶۷
فصل شانزدهم/ انتگرال‌های چندگانه	۲۷۳
تمرین ۱۶ - ۱ انتگرال‌های دوگانه در سراسر مستطیل‌ها	۲۷۴
تمرین ۱۶ - ۲ انتگرال مکرر	۲۷۹
تمرین ۱۶ - ۳ انتگرال‌های دوگانه در نواحی کلی	۲۸۵
تمرین ۱۶ - ۴ انتگرال دوگانه در مختصات قطبی	۲۹۶
تمرین ۱۶ - ۵ کاربرد انتگرال‌های دوگانه	۳۰۴
تمرین ۱۶ - ۶ انتگرال‌های سه‌گانه	۳۱۴
پروژه اکتشافی: حجم ابر کره‌ها	۳۳۰
تمرین ۱۶ - ۷ انتگرال‌های سه‌گانه در مختصات استوانه‌ای	۳۳۱
پروژه اکتشافی: فصل مشترک سه استوانه	۳۳۸
تمرین ۱۶ - ۸ انتگرال‌های سه‌گانه در مختصات کروی	۳۴۰
پروژه کاربردی: مسابقه غلتش	۳۵۰
تمرین ۱۶ - ۹ تغییر متغیر در انتگرال‌های چندگانه	۳۵۲
مرور (آزمون مفهومی)	۳۵۶
آزمون (درست - نادرست)	۳۵۸
تمرینات	۳۵۹

مسأله‌ها.....	۳۶۹
فصل هفدهم/ حساب برداری.....	۳۷۵
تمرین ۱۷ - ۱ میدان‌های برداری.....	۳۷۶
تمرین ۱۷ - ۲ انتگرال‌های خط.....	۳۸۲
تمرین ۱۷ - ۳ قضیه اساسی برای انتگرال‌های خط.....	۳۹۲
تمرین ۱۷ - ۴ قضیه گرین.....	۳۹۷
تمرین ۱۷ - ۵ کرل و دیورژانس.....	۴۰۴
تمرین ۱۷ - ۶ ریه‌های پارامتری و مساحت آن‌ها.....	۴۱۳
تمرین ۱۷ - ۷ انتگرال‌های ویه.....	۴۲۶
تمرین ۱۷ - ۸ قضیه استوکس.....	۴۳۶
تمرین ۱۷ - ۹ قضیه دیورژانس.....	۴۴۲
مرور (آزمون مفهومی).....	۴۴۷
آزمون (درست - نادرست).....	۴۴۹
تمرینات.....	۴۵۰
مسأله‌ها.....	۴۵۷
فصل هجدهم/ معادلات دیفرانسیل مرتبه دو.....	۴۶۳
تمرین ۱۸ - ۱ معادلات خطی مرتبه دوم.....	۴۶۴
تمرین ۱۸ - ۲ معادلات خطی ناهمگن.....	۴۶۷
تمرین ۱۸ - ۳ کاربردهای معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم.....	۴۷۳
تمرین ۱۸ - ۴ راه‌حل‌های سری.....	۴۷۸
مرور (آزمون مفهومی).....	۴۸۲
آزمون (درست - نادرست).....	۴۸۲
تمرینات.....	۴۸۳
پیوست‌ها.....	۴۸۷
پیوست (الف) عددها، نامعادله‌ها و قدرمطلق.....	۴۸۸
پیوست (ب) هندسه‌ی مختصاتی و خط‌ها.....	۴۹۴
پیوست (پ) نمودار معادله‌های درجه‌ی دوم.....	۵۰۱
پیوست (ت) مثلثات.....	۵۰۶
پیوست (ث) نمادگذاری سیگمایی.....	۵۱۶
پیوست (ج) عددهای مختلط.....	۵۲۲