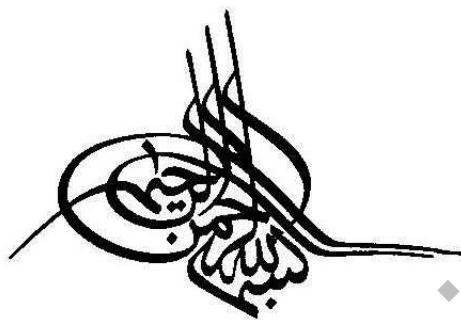


١٥٤٤٥٠٧



تاریخ جامع مسائل

# حساب دینامیک سیل و انتگرال (قسمت اول - جلد ۱)

جیمز استوارت

ویراست ششم

ترجمه و تأليف: احسان حمزة  
الناز حمزة

سرشناسه: حمزه، احسان، ۱۳۷۱ -  
 عنوان و نام بیدارو: تشریح جامع مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال (قسمت اول - جلد ۱) جیمز استوارت/ ترجمه و تالیف احسان حمزه، الناز حمزه.  
 مشخصات نشر: تهران : انتشارات علوم ایران، ۱۳۹۲ .  
 مشخصات ظاهري: ۵۱۲ ص، مصور، جدول، نمودار، شابک: 978-964-2750-32-0  
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
 پاداًش: کتاب حاضر راهنمای حل المسائل کتاب "حساب دیفرانسیل و انتگرال" تالیف جیمز استوارت با ترجمه ارشک حمیدی است.  
 موضوع: حساب دیفرانسیل  
 موضوع: حساب انتگرال  
 موضوع: حساب دیفرانسیل -- مسائل، تمرین‌ها و غیره  
 موضوع: حساب انتگرال -- مسائل، تمرین‌ها و غیره  
 شناسه افزوده: حمزه، الناز، ۱۳۷۱ -، حساب دیفرانسیل و انتگرال  
 رده بندی کنگره: QA ۳۰۴.۲/۲ - ۵۱۲ - ۳۹۲  
 رده بندی دیوبی: ۱۳۷۱ - ۳۵۳ - ۱۴۵  
 شماره کتابشناسی: ۳۲۲۳۷۶۹



انتشارات علوم ایران

[www.olomiran.net](http://www.olomiran.net)

انتشارات علوم ایران: تم ان - من ۹۱۲۵۳۷۶۲۱ و ۶۶۸۷۵۴۴۹  
صندوق پستی: تهران ۳۵۳ - ۱۴۵

نام کتاب: تشریح جامع مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال (قسمت اول - جلد ۱) (جیمز استوارت [ویراست ششم])
ترجمه و تألیف: احسان حمزه - الناز حمزه
ناشر: علوم ایران
نوبت و سال چاپ: چهارم - ۱۳۹۸
تیراژ: ۱۰۰ نسخه
قیمت: ۱۰۰,۰۰۰ ریال
سبد: ۹۷۸ - ۳۲ - ۲۷۵۰ - ۹۶۴ - ۹۷۸

### موکز شخص:

**کتاب گوشنا** - میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه رشتچه ۱۰ در بست  
 یکم، پلاک ۴ طبقه دوم واحد ۴ تلفن همراه: ۰۹۱۲۳۰۳۳۰۵۸  
 تلفن: ۶۶۹۴۱۱۶۷ و ۶۶۹۴۱۰۳۴ فکس: ۶۶۹۲۱۶۸۵

هرگونه کپی برداری و یا تکثیر و یا انتشار و یا شبیه‌سازی هر قسمی از این کتاب به هر شکلی و در هر مکانی بدون اجازه ناشر، با توجه به قانون حمایت از مؤلفین و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، پیگرد قانونی دارد.

## تقدیم به پدر عزیزان

جناب آقای حاج محمود حمزه

### پیشگفتار

کتاب حساب د رانسال و انتگرال، تألیف جیمز استوارت، در سال های اخیر به عنوان مرجع اصلی درس ریاضیات عمومی در بسیاری از دانشگاه های معتبر  $\text{Ae}$ ، تدریس می شود. کتاب حاضر مشتمل بر حدود ۲۳۰۰ مسئله حل شده، در برداشتهای حل کامل مسائل کتاب فوق(قسیمه اول - بد) به استادی و دانشجویان گرامی این حوزه تقدیم می شود. این مجموعه به عنوان کامل ترین و جامع ترین منبع سر بریج سایر ریاضیات عمومی  $1$ ، می تواند علاوه بر راهنمایی دانشجویان در طول ترم، برای داوطلبان آزمون های مختلف از جمله کارشناسی  $Ae$ ، لیز مورد استفاده قرار گیرد.

از استادی گرامی دکتر ارسلان رحمانی و دنیز دا نوده، و همچنین از استاد مهدی عزیزی و استاد علیرضا صفرزاده، به خاطر حمایت های دلسوزانه و راهنمایی های استادانه شار و مچان از آقایان هادی رهگذر و بهروز رعدی، که در نگارش این کتاب مشوق ما بودند، نهایت سپاس و قدردانی را داریم. از آنان امیر نژار، بابر درخشان نسب، پرهام طهرانی، آرمان کاشف، بهزاد محرومی، شیان ناجی، محمدرضا امجدیان، علی دمیرچی، رده ز سینی، علی ناظمی، مرتضی فیاضی و محمد حسن فیاضی و خانم میترا کوثری که در تمامی مراحل تکمیل این کتاب ما را بیاری نمودند تشکر می کنیم.  
از استادی و دانشجویان گرامی تقاضا داریم که پیشنهادهای  $1$  - ادادت خود را از طریق پست الکترونیکی ehsanhamzei5@gmail.com با ما در میان بگذارند.

احسان حمزه - الناز حمزه

شهریور ۹۲

## فهرست مطالب

عنوان

صفحة	
۷	آزمون تعیین سطح.
۹	آزمون تعیین سطح: جبر.
۱۱	آزمون تعیین سطح: هندسه تحلیلی.
۱۳	آزمون تعیین سطح: توابع.
۱۵	آزمون تعیین سطح: لغات.
۱۷	فصل اول / توابع و روابط.
۱۸	فصل اول / توابع و مدار / تمرین ۱ - ۱.
۲۹	فصل اول / توابع و مدل‌ها / تمرین ۲ - ۱.
۳۷	فصل اول / توابع و مدل‌ها / تمرین ۱ - ۲.
۵۱	فصل اول / توابع و مدل‌ها / تمرین ۴ - ۴.
۵۸	فصل اول / توابع و مدل‌ها / مرور(آزمون مفهومی).
۶۰	فصل اول / توابع و مدل‌ها / آزمون (درست نادرست).
۶۱	فصل اول / توابع و مدل‌ها / تمرینات.
۶۶	فصل اول / توابع و مدل‌ها / مسأله‌ها.
۷۱	فصل دوم / حد.
۷۲	فصل دوم / حد / تمرین ۱ - ۱.
۷۷	فصل دوم / حد / تمرین ۲ - ۲.
۸۷	فصل دوم / حد / تمرین ۲ - ۳.
۹۹	فصل دوم / حد / تمرین ۲ - ۴.
۱۰۹	فصل دوم / حد / تمرین ۲ - ۵.
۱۲۲	فصل دوم / حد / مرور(آزمون مفهومی).
۱۲۳	فصل دوم / حد / آزمون (درست - نادرست).
۱۲۵	فصل دوم / حد / تمرینات.
۱۲۸	فصل دوم / حد / مسأله‌ها.
۱۳۳	فصل سوم / مشتق.
۱۳۴	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۱.
۱۴۸	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۲.
۱۶۳	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۳.
۱۸۱	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۴.
۱۸۹	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۵.
۲۰۱	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۶.
۲۱۴	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۷.
۲۲۵	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۸.
۲۳۴	فصل سوم / مشتق / تمرین ۳ - ۹.

۲۴۲	فصل سوم / مشتق / مرور(آزمون مفهومی) .....
۲۴۴	فصل سوم / مشتق / آزمون (درست - نادرست) .....
۲۴۶	فصل سوم / مشتق / تمرینات .....
۲۶۰	فصل سوم / مشتق / مسأله‌ها .....
۲۷۳	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری .....
۲۷۴	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۱ - ۱ .....
۲۸۶	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۲ - ۴ .....
۲۹۱	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۳ - ۴ .....
۳۰۹	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۴ - ۴ .....
۳۲۶	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۵ - ۴ .....
۳۴۶	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۶ - ۴ .....
۳۶۰	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۷ - ۴ .....
۳۸۳	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۸ - ۴ .....
۳۹۲	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / تمرین ۹ - ۴ .....
۴۰۷	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / مرور(آزمون مفهومی) .....
۴۰۹	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / مرور (درست - نادرست) .....
۴۱۰	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / آن بینات .....
۴۲۶	فصل چهارم / کاربردهای مشتق‌گیری / سوالهای .....
۴۳۷	فصل پنجم / انتگرال .....
۴۳۸	فصل پنجم / انتگرال / تمرین ۱ - ۱ .....
۴۴۸	فصل پنجم / انتگرال / تمرین ۲ - ۲ .....
۴۶۲	فصل پنجم / انتگرال / تمرین ۳ - ۳ .....
۴۷۵	فصل پنجم / انتگرال / تمرین ۴ - ۴ .....
۴۸۲	فصل پنجم / انتگرال / تمرین ۵ - ۵ .....
۴۹۵	فصل پنجم / انتگرال / مرور(آزمون مفهومی) .....
۴۹۶	فصل پنجم / انتگرال / آزمون (درست - نادرست) .....
۴۹۸	فصل پنجم / انتگرال / تمرینات .....
۵۰۷	فصل پنجم / انتگرال / مسأله‌ها .....