



آنالیز ریاضی (۲)

گردآورنده: محمد رفیعی سحابی

انتشارات باران دانش

سرشناسه	: سحابی، محمدباقر، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدیدآور	: آنالیز ریاضی (۲).
مشخصات نشر	: کرج: باران دانش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۹۹ص: جدول.
شابک	: 978-600-9532-16-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیهای مختصر.
یادداشت	: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۳۷۲۲۳۱

دوست عزیز! هرگونه کسب درآمد از دسترنج دیگران، تکثیر کتاب بدون اجازه از ناشر و فروش آن، کاری نادرست و نامشروع است، موجب رواج بی‌اعتمادی و بروز پیامدهای ناگوار در زندگی و محیطی ناسالم برای خود و نبدانمان می‌گردد.

پست الکترونیکی
chapegandi@gmail.com

آنالیز ریاضی (۲)

مؤلف: محمد باقر سحابی

ناشر: باران دانش

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحات: ۹۴ صفحه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۳۲۱-۶-۲

مرکز چاپ و نشر: کرج، میدان نبوت، برج سفید. طبقه سوم، واحد ۶

تلفن: ۰۲۶۳۲۵۴۵۳۸۰

همراه: ۰۹۲۱۰۳۶۴۶۱۰

فهرست عناوین

۱ مقدمه

فصل اول: انتگرال ریمان - اشتیل تیس

۳ تعریف انتگرال

۹ خواص انتگرال

۱۱ قضیه مقدار میانین برای انتگرال ها

۱۳ قضیه انتگرال های جزء به جزء

۱۴ انتگرال پله ای

۱۶ قضیه مشتق گیری

۱۷ تغییر متغیر در انتگرال

۱۷ توابع با تغییر کراندار

۲۰ قضیه اساسی حسابان

۲۱ سوالات تستی فصل اول

۲۵ پاسخ سوالات تستی فصل اول

۲۹ سوالات تشریحی فصل اول

فصل دوم - انتگرال ناسره

۳۱ انتگرال های ناسره

۳۶ همگرایی مطلق

۳۷.....	سوالات تستی فصل ۲
۳۹.....	پاسخ تست های فصل ۲
۴۱.....	سوالات تشریحی فصل ۲

فصل سوم- توابع با تغییر کراندار و منحنی های طول پذیر

۴۳.....	توابع با تغییر کراندار و منحنی های طول پذیر
۴۴.....	تابع های با تغییر کراندار
۴۵.....	قضایایی در توابع با تغییر کراندار
۴۸.....	خاصیت جمع بندی تغییر کل
۵۰.....	توابع پیوسته مطلق
۵۲.....	خم ها و گذرها
۵۴.....	تست های فصل سوم
۵۶.....	پاسخ تست های فصل سوم
۵۸.....	سوالات تشریحی فصل سوم

فصل چهارم- دنباله و سری های توابع

۵۹.....	دنباله و سری های توابع
۶۰.....	همگرایی یکنواخت
۶۲.....	قضیه محک کشی
۶۳.....	همگرایی یکنواخت و پیوستگی

۶۴	قضیه دینی
۶۵	همگرایی یکنواخت و انتگرال گیری
۶۶	همگرایی یکنواخت و مشتق گیری
۶۹	آزمون هایی برای همگرایی یکنواخت سری ها
۷۰	سری های توابع
۷۲	تست های فصل چهارم
۷۶	پاسخ تست های فصل چهارم
۸۰	سوالات تشریحی فصل چهارم
	فصل پنجم - چند تابع خاص
۸۳	سرهای توانی
۸۶	قضیه تیلور
۸۹	تابع نمایی و لگاریتم
۹۰	توابع مثلثاتی
۹۳	سوالات تستی فصل پنجم
۹۴	پاسخ تست های فصل پنجم

یک نگاه اجمالی به مطالب نشان خواهد داد که این کتاب مباحث آنالیز را در سطح حساب «حساب دیفرانسیل و انتگرال» مورد بحث قرار می دهد. محتوی کتاب آنالیز ریاضی ۲ در ادامه ی کتاب آنالیز ریاضی ۱ و با توجه به فصل های آن تدوین شده است. از این رو تسلط بر مفاهیم حدود پیوستگی، مشتق پذیری، دنباله و سری و فضای متریک و ... ضروری است. امروزه حساب دیفرانسیل یا انتگرال خوانندگان بیشتری نسبت به سالهای گذشته دارد.

مؤلفین بر این باورند که هدف حساب دیفرانسیل و انتگرال را در دو جنبه است:

۱- هنجار ساختن دانش ریاضی در آشنایی، و توسعه سطح زمینی معینی از تخصص در فنون و روش های آنالیز ریاضی (گاهی برهان مهمتر از قضیه است)

۲- دانش توانایی در بکار بردن فنون و روشهای برای تقویت و محکم کردن فهم نتایج حساب دیفرانسیل و انتگرال که آموخته می شود.

دنباله و سری را به عنوان ابزاری برای استفاده در حساب دیفرانسیل و انتگرال گسترش می دهد.