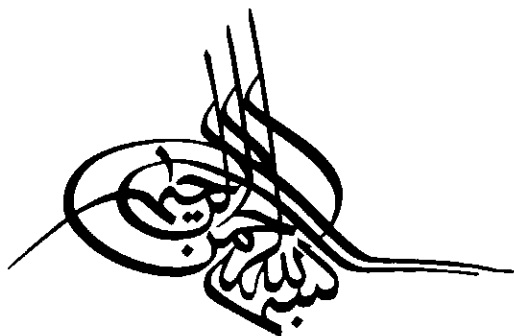




ریاضی عمومی ۱

سری کتاب‌های کمک آموزشی کارشناسی ارشد

مجموعه ریاضی
مؤلف: فرشاد احسانی

ریاضی عمومی ۱ / فرشاد احسانی مشاوران صعود مامان، ۹۴-۹۳ ۶۴۱ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد) ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۶۶-۱۷-۹	فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا. فارسی - چاپ اول ۱- ریاضی عمومی ۱ ۳- آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی فرشاد احسانی ج - عنوان ۹۵۱۳۹۳ ر ۲۴۶ الف/۲۳۵۳ LB رده بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴ ۳۵۰۰۱۰۹ شماره کتبی شناسی ملی:
--	--



کتاب: ریاضی عمومی ۱
 مؤلف: فرشاد احسانی
 ناشر: مشاوران صعود مامان
 نوبت و تاریخ چاپ: اول / ۹۳-۹۴
 تیراژ: ۲۰۰۰ جلد
 قیمت: ۴۳۰/۰۰۰ ریال
 شابک: ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۷۴۶۶-۱۷-۹

انتشارات مشاوران صعود مامان: خیابان از تقاطع مطهری،
 رویروی قنادی هتل بزرگ تهران، جنب کد پستی: ۲۰۵۰
 تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳-۴

سخن ناشر

آیا آنانکه می‌دانند با آنانکه نمی‌دانند برابرند؟ (قرآن کریم)

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی نمونه بشریت که در تاریخ دور تاریخ، بنا به فرمان نافذ صمدیت از میان مردمی برخاست که خود بودند در پست‌ترین حد توحش و ضلال و بربریت و آنگاه با قوانین نیکو خویش هم ایشان را راهبری نمود و رهانید از بدویت و استعانت جوییم از قرآن کریم، کتابی که هست جاودانه و بی‌نقص تا ابدیت.

کتابی در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درسی و تأکید بر نکات مهم و کلیدی و تنوع پرسش‌های چهار گزینه‌ای جمع‌آوری شده است. در این ویرایش ضمن توجه کامل به آخرین تغییرات در سرفصل‌های تعیین شده جهت آزمون‌های ارشد تلاش گردیده است که مطالب از منابع مختلف معتبر و مورد تأکید طراحان ارشد با ذکر مثال‌های متعدد بصورت پرسش‌های چهار گزینه‌ای با کلید و در صورت لزوم تشریح کامل ارائه گردد تا دانشجویان گرامی را از مراجعه به سایر منابع مشابه بی‌نیاز نماید.

لازم به ذکر است شرکت در آزمون‌های گنجایشی ماهان که در جامعه آماری گسترده و در سطح کشور برگزار می‌گردد می‌تواند محک جدی برای عزیزان دانشجو باشد. تا نقاط ضعف احتمالی خود را بیابند و با مرور مجدد مطالب این کتاب، آنها را برطرف سازند که تجربه سال‌های مختلف در کسب این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس www.mahandownload.ir می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید. و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق این کتاب با سؤالات آزمون‌های ارشد- که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد- ما را در محضر شما سر بلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید برگزیده و دانشجویان ارجمند از سراسر کشور و حتی خارج از کشور و همه همکاران گرامی که با ارائه نقطه نظرات سازنده خود ما را در برابرتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به شما عزیزان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان
عاونت آموزش

۹	فصل اول: تابع
۱۰	بخش اول: تعریف تابع
۱۱	بخش دوم: ترکیب توابع
۱۲	بخش سوم: قدر مطلق
۱۳	بخش چهارم: تابع لگاریتم - تابع نمایی و $\ln$
۱۵	بخش پنجم: تابع جزء صحیح
۱۶	بخش ششم: دامنه و برد توابع
۱۹	بخش هفتم: تابع زوج و فرد
۲۰	بخش هشتم: تساوی دو تابع
۲۱	بخش نهم: تابع پوشا - تابع یک به یک و تابع معکوس
۳۰	بخش دهم: توابع مثلثاتی
۳۱	بخش یازدهم: توابع معکوس مثلثاتی
۳۳	بخش دوازدهم: تابع متناوب
۳۸	بخش سیزدهم: دامنه و برد توابع مثلثاتی و معکوس مثلثاتی
۳۹	بخش چهاردهم: توابع هیپربولیک
۴۱	بخش پانزدهم: توابع معکوس هیپربولیک
۴۹	فصل دوم: حد و پیوستگی
۵۰	بخش اول: تعریف حد، حد چپ، حد راست
۵۱	بخش دوم: هم‌ارزی
۶۱	بخش سوم: حد در بی‌نهایت
۶۹	بخش چهارم: حد توابع جزء صحیح و قدر مطلق
۷۵	بخش پنجم: حالت‌های مبهم نمایی
۸۴	بخش ششم: پیوستگی
۹۴	بخش هفتم: مجانب
۱۰۳	فصل سوم: مشتق و کاربرد مشتق
۱۰۴	بخش اول: تعریف مشتق و قواعد مشتق‌گیری
۱۱۴	بخش دوم: مشتق مراتب بالاتر
۱۱۹	بخش سوم: قاعده هوییتال
۱۲۸	بخش چهارم: اکسترم‌های نسبی بدون استفاده از مشتق
۱۳۱	بخش پنجم: اکسترم‌های نسبی با استفاده از مختصات قطبی
۱۳۲	بخش ششم: مشتق‌گیری از عامل صفرشونده
۱۳۳	بخش هفتم: مشتق تابع معکوس
۱۳۷	بخش هشتم: استفاده از $\ln$ در مشتق‌گیری
۱۴۱	بخش نهم: مشتق توابع چندضابطه

۱۴۴	بخش دهم: مشتق تابع ضمنی
۱۴۹	بخش یازدهم: مشتق گیری پارامتری
۱۵۳	بخش دوازدهم: مشتق گیری زنجیره‌ای
۱۵۴	بخش سیزدهم: تغییرات تابع f نسبت به مشتق تابع g
۱۵۵	بخش چهاردهم: خط مماس و قائم
۱۶۳	بخش پانزدهم: نقطه بحرانی - اکسترم‌های نسبی - نقطه عطف
۱۸۶	بخش شانزدهم: بهینه‌سازی
۱۹۵	بخش هفدهم: کمیت‌های وابسته
۲۰۲	بخش هجدهم: قضیه رول - بولتزائو - مقدار میانگین
۲۱۱	بخش نوزدهم: زاویه بین دو منحنی
۲۱۲	بخش بیستم: دیفرانسیل و خطی‌سازی
۲۱۴	بخش بیست و یکم: حد و زوال
۲۱۵	فصل چهارم: انتگرال و کاربرد آن
۲۱۶	بخش اول: تعریف انتگرال و روش آن
۲۱۸	بخش دوم: روش تغییر متغیر
۲۲۶	بخش سوم: انتگرال گیری توسط بسط تیلور و سری‌های جزئی
۲۳۲	بخش چهارم: انتگرال گیری از توابع که به توابع مکوس مثلثاتی و معکوس هیپربولیک منجر می‌شوند
۲۳۶	بخش پنجم: انتگرال گیری از توابع متناهی
۲۵۳	بخش ششم: انتگرال گیری توسط تغییر متغیرهای فضا
۲۵۸	بخش هفتم: روش جزء به جزء
۲۶۸	بخش هشتم: انتگرال گیری توسط دستورهای کاهش
۲۷۲	بخش نهم: محاسبه انتگرال‌های مجهول بر حسب انتگرال‌های معلوم
۲۷۵	بخش دهم: تابع گاما و بتا
۲۸۲	بخش یازدهم: تبدیل لاپلاس
۲۸۶	بخش دوازدهم: انتگرال توابع خاص
۲۸۷	بخش سیزدهم: انتگرال‌های ناسره
۲۹۳	بخش چهاردهم: آزمون‌های همگرایی برای انتگرال‌ها
۳۰۲	بخش پانزدهم: محاسبه انتگرال شامل تابع براکت (جزء صحیح و قدرمطلق)
۳۰۷	بخش شانزدهم: کران بالا و پایین انتگرال
۳۰۸	بخش هفدهم: مشتق انتگرال بدون حل انتگرال
۳۲۴	بخش هجدهم: محاسبه حد مجموع به کمک انتگرال معین
۳۳۳	بخش نوزدهم: طول قوس (محیط منحنی)
۳۴۳	بخش بیستم: سطح محصور
۳۵۵	بخش بیست و یکم: حجم حاصل از دوران
۳۶۵	بخش بیست و دوم: سطح حاصل از دوران
۳۶۹	بخش بیست و سوم: مقدار متوسط تابع
۳۶۹	بخش بیست و چهارم: جرم، مرکز جرم، قضایای پاپوس
۳۷۷	فصل پنجم: مختصات قطبی
۳۷۸	بخش اول: مختصات قطبی

۳۸۰	بخش دوم: تقارن در مختصات قطبی، مساحت محصور شده در مختصات قطبی
۳۸۱	بخش سوم: نمودارها در مختصات قطبی
۳۸۷	بخش چهارم: خط مماس بر منحنی قطبی
۳۹۸	بخش پنجم: طول قوس در مختصات قطبی
۳۹۸	بخش ششم: مساحت سطح حاصل از دوران منحنی قطبی
۴۰۱	فصل ششم: اعداد مختلط
۴۰۲	بخش اول: عدد مختلط
۴۰۴	بخش دوم: شکل قطبی و نمایی اعداد مختلط
۴۱۳	بخش سوم: محاسبه $\ln$ عدد مختلط
۴۱۵	بخش چهارم: ریشه n ام یک عدد مختلط
۴۲۰	بخش پنجم: مقاطع مخروطی و مکان هندسی اعداد مختلط
۴۲۷	فصل هفتم: دنباله و سری
۴۲۸	بخش اول: دنباله
۴۴۳	بخش دوم: همگرایی و واگرایی سری ها
۴۶۰	بخش سوم: سری های توان
۴۷۵	بخش چهارم: سیگما
۴۷۹	بخش پنجم: سری تیلور و سری فورييه
۵۰۷	بخش ششم: بسط های چند جمله ای
۵۱۳	سوالات چهارگزینه ای سال ۹۲-۹۱
۵۶۷	پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای سال ۹۲-۹۱