



آنالیز ریاضی ۲

مجموعہ ریاضی

مؤلف: آر ش مسین پور

ویراستار علمی: محمد مسین کشاورز



ہمراہ با سوالات و پاسخ کنکور ۹۰

کارشناسی ارشد



حسین پور، آرش

آنالیز ریاضی ۲ رشته ریاضی / آرش حسین پور، ویراستار علمی: محمد حسین کشاورز

مهر سبحان ۱۳۹۰

۱۰۹ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد ریاضی)

ISBN: 978-964-164-532-0

فهرستریسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- آنالیز ریاضی ۲

۲- آزمونها و تمرینها (عالی)

۴- دقتگاهها و معارف عالی - ایران - آزمونها

۳- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی

ج - مترجم

LB ۲۲۵۳ / C ۴۸۲ ۸

کتابخانه ملی ایران ۱۳۳۹۱۹۳

رده‌بندی دیوین: ۵۱۵/۰۷۶

نام کتاب: ☒ آنالیز ریاضی ۲ رشته ریاضی

مولف: ☒ آرش حسین پور

ناشر: ☒ مهر سبحان

نوبت و تاریخ چاپ: ☒ اول / ۱۳۹۰

تیراژ: ☒ ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ☒ ۹۰/۰۰۰ ریال

شابک: ☒ ISBN: 978-964-164-532-0

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیمصر، بالاتر از تقاطع مطهری، رویروی فضای هتل بزرگ تهران،

جنب بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰ تلفن: ۸۸۲۰۰۱۱۳ - ۴

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می‌باشد و هر گونه
اقتباس کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

مقدمه ناشر

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

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی‌نمونه 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 شامل 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 که در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درس 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 آزمایشی 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 موکد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس www.mahanportal.ir می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید.

و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق مطالب این کتاب با سؤالات آزمون‌های ارشد- که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد- ما را در محضر شما سربلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید بزرگوار 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 پربارتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان

معاونت آموزش - بهار ۹۰

مقدمه مؤلف

در پی کدانه دو میز افسونم می‌کند آبی آسمان و خدا.

آبی آسمان را می‌بینم و می‌دانم که نیست، خدا را نمی‌بینم و می‌دانم که هست.

کتاب حاضر، مجموعه‌ای کامل و جامع از شرح، نکته و تست درس آنالیز ریاضی II است که جهت شرکت در آزمون کارشناسی ارشد رشته ریاضی طراحی و تألیف شده است. و برای نوشتار آن دقت و وقت زیادی صرف شده و تمام سرفصلهای ارائه شده وزارت علوم برای این درس رعایت شده است.

بعد از بیان مطالب هر فصل سوالات چهارگزینه‌ای کنکور کارشناسی ارشد آنالیز II سالهای ۸۲ به بعد بیان و به صورت تشریحی حل شده است. در حل تشریحی سوالات چهارگزینه‌ای سعی شده است اثباتهای دقیق و کامل عرضه شود و حتی المقدور از بیان اثباتهای سنگین و طولانی پرهیز شده است زیرا معتقدم که به جواب درست رسیدن در جواب رسیدن در علوم ریاضی متفاوتند. لازم به تذکر است که قبل از سال ۸۲ سوالهای درس آنالیز II در کنکور کارشناسی ارشد به صورت تشریحی مطرح شده است. در انتها لازم است از زحمات همسر عزیزم خانم نصیری بابت تمام لحظات تألیف این کتاب همراه و یاریگر بود تشکر و قدردانی کنم. خداوند منان را سپاسگزارم که در تهیه این مجموعه یاریم نمود.

آرش حسین پور

کارشناسی ارشد ریاضی محض

فروردین ۹۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول - توابع با تغییر کراندار
۱۲	خمها و گذرها
۱۳	توابع پیوسته مطلق
۱۴	سؤالات طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۵	پاسخ تشریحی سؤالات طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۷	فصل دوم - انتگرال ریمان - اشتیل یس
۲۸	سؤالات طبقه‌بندی شده فصل دوم
۳۳	پاسخ تشریحی سؤالات طبقه‌بندی شده فصل دوم
۳۷	فصل سوم - دنباله‌ها و سریهای توابع
۴۰	همگرایی یکنواخت
۵۱	سؤالات طبقه‌بندی شده فصل سوم
۵۶	پاسخ تشریحی سؤالات طبقه‌بندی شده فصل سوم
۶۳	فصل چهارم - انتگرال‌های ناسره و بی‌پایان و چند تابع خاص
۷۰	سؤالات طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۷۱	پاسخ تشریحی سؤالات طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۷۵	سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۶
۷۸	پاسخنامه سؤالات کنکور سراسری ۱۳۸۶
۸۲	سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۷
۸۵	پاسخنامه سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۷
۸۸	سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۸
۹۱	پاسخنامه سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۸
۹۴	سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۹
۹۸	پاسخنامه سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۸۹
۱۰۲	سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۰
۱۰۵	پاسخنامه سؤالات کنکور سراسری سال ۱۳۹۰
۱۰۹	منابع