



آنالیز ریاضی ۱

مجموعه ریاضی

مؤلف: آرش مسین پور

ویراستار علمی: آیت دیانتی فر



همراه با سوالات و پاسخ کنگور ۹۰

کارشناسی ارشد



حسین پور، آرش

آنالیز ریاضی ۱ رشته ریاضی / آرش حسین پور، ویستار علمی: آیت دینانی

مهر سبحان، ۱۳۹۰

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

ISBN: 978-964-164-531-3

فهرستی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- آنالیز ریاضی ۱

۲- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی

الف) آرش حسین پور

ب) تهران

کتابخانه ملی ایران ۵۱۸ / ح ۳۰۱ QA

ردمبندی دیویی: ۵۱۵/۲۲۷۰۵۹/۰۷۶

آنالیز ریاضی ۱

نام کتاب: ☒

آرش حسین پور

مؤلف: ☒

مهر سبحان

ناشر: ☒

اول / ۱۳۹۰

نویت و تاریخ چاپ: ☒

۲۰۰۰ نسخه

تیراژ: ☒

۱۰۰ / ریال

قیمت: ☒

ISBN: 978-964-164-531-3

شابک: ☒

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیمصر، پلاک ۱۲۱ از تقاطع مطهری، دویزوی فضای مثل بزرگ تهران.

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳ - ۴

جنب بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰

کتابه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می‌باشد و هر گونه
انتقال کپی‌برداری 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، 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 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 بی کزانه دو ویزا آهسته می کلد آبی آسمان و خدا.

آبی آسمان را می بینم و می دالم که نیست، خدا را نمی بینم و می دالم که هست.

مجموعه ای که پیش روی شما داوطلبان عزیز آزمون کارشناسی ارشد رشته ریاضی است، مجموعه ای کامل از شرح، نکته و تست درس آنالیز ریاضی ۱ می باشد که برای نگارش آن دقت و وقت زیادی صرف شده است. در این مجموعه سعی شده است تمام سر فصلهای ارائه شده وزارت علوم برای این درس رعایت شود.

مطالب در این مجموعه به صورت طبقه بندی بیان شده است، و بعد از بیان مطالب مربوط به هر فصل و بیان تعاریف، قضایا، مثالها و نکات مربوط به هر فصل در انتهای هر فصل تستهای ۱۱ آزمون متوالی کارشناسی ارشد سالهای قبل (۷۵-۸۵) بیان شده است و از بعد بیان صورت تست ها در حل این تستها سعی شده است اثباتهای دقیق و کامل عرضه شود و حتی المقدور از بیان اثباتهایی سنگین و طولانی پرهیز شده است زیرا معتقدم که به جواب درست رسیدن و درست به جواب رسیدن در علوم ریاضی متفاوتند.

برای بیان مطالب این مجموعه از چندین مرجع معتبر در زمینه آنالیز ریاضی استفاده شده است که در انتها نام این مراجع ذکر شده است خواننده علاقه مند در صورت احساس نیاز می تواند به این مراجع مراجعه نموده و اثبات قضایای بیان شده را مطالعه نماید.

در انتها لازم به تذکر است که چون آزمون کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد رشته ریاضی به صورت تشریحی برگزار می شود در این مجموعه سوالات این آزمون آورده نشده است ولی در انتهای تستهای هر فصل هر کجا احساس نیاز به مطالب بیشتری بوده تستهایی با عنوان تستهای تکمیلی بیان شده است.

خداوند منان را سپاسگزارم که در تهیه این مجموعه یاریم نمود.

آرش حسین پور

فروردین ۹۰

صفحه	عنوان
۷	فصل اول - دستگاه اعداد حقیقی
۱۲	سوالات طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۴	پاسخ تشریحی سوالات طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۷	فصل دوم - توپولوژی پایه
۳۱	سوالات طبقه‌بندی شده فصل دوم
۳۷	پاسخ تشریحی سوالات طبقه‌بندی شده فصل دوم
۴۵	فصل سوم - دنباله‌ها و سری‌ها
۵۹	سوالات طبقه‌بندی شده فصل سوم
۶۴	پاسخ تشریحی سوالات طبقه‌بندی شده فصل سوم
۷۱	فصل چهارم - حد و پیوستگی
۸۲	سوالات طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۸۷	پاسخ تشریحی سوالات طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۹۳	فصل پنجم - مشتق‌گیری
۹۹	سوالات طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۰۳	پاسخ تشریحی سوالات طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۱۱	سوالات کنکور سراسری ۸۶
۱۱۴	پاسخ سوالات کنکور سراسری ۸۶
۱۱۸	سوالات کنکور سراسری ۸۷
۱۲۱	پاسخ سوالات کنکور سراسری ۸۷
۱۲۴	سوالات کنکور سراسری ۸۸
۱۲۷	پاسخ سوالات کنکور سراسری ۸۸
۱۲۹	سوالات کنکور سراسری ۸۹
۱۳۲	پاسخ سوالات کنکور سراسری ۸۹
۱۳۵	سوالات کنکور سراسری ۹۰
۱۳۸	پاسخ سوالات کنکور سراسری ۹۰
۱۴۱	منابع