

درسنامه

ریاضی

ویژه رشته‌های
فیزیک پزشکی

تألیف و گردآوری؛
علی رضا جلالی

سرشناسه : جلالی، علیرضا، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور : درسنامه ریاضی ویژه رشته‌های فیزیک پزشکی
مشخصات نشر : تهران: گروه تألیفی دکتر خلیلی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۱۷۳ ص: مصور، جدول، نمودار : ۲۹×۲۲ س.م.
شابک : 978-600-7888-02-5
وضعیت فهرست‌نویسی : فیهپای مختصر
یادداشت : فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی : ۳۷۹۷۸۳۰

نام: درسنامه ریاضی

تألیف و گردآوری: علی‌رضا جلالی

ناشر: گروه تألیفی دکتر خلیلی

نویسنده: سال چاپ: اول . ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰

حاج: ۰۰۰

لیتوگرافی و صحافی: رفیع

مدیر تولید: امیرحسین

مدیر فنی و هنری: شیرین آرده

طراحی و صفحه‌آرایی: مریم آرده

بهاء: ۵۰۰۰۰ تومان

Website: www.DrKhaliligroup.ir

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب- جنب سینما پارس- مجتمع تجاری پارس - طبقه اول

مرکز فروش: ۶۶۵۶۸۶۲۱ - ۰۲۱

طلیحہ سخن مدیر تولید؛

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

در تهیه و تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم. مجموعه‌ای که پیش روی شماست، براساس آخرین تغییرات منابع توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور تألیف شده است و به شما کمک خواهد کرد که در زمان و هزینه خود صرفه‌جویی نمایید.

ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری (بیش از ۷۵۰ نفر قبولی در سال ۹۲، بیش از ۹۰۰ نفر قبولی و ۵۰ رتبه تک‌رندی در سال ۹۳) بیان‌گر توانایی این گروه در راستای اهداف خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۰ ساله، بی‌ثبات می‌توانیم اذعان داریم که مجموعه حاضر، از جمله‌ی کامل‌ترین و تضمینی‌ترین بسته‌های آموزشی کنکور می‌باشد.

برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی

۱. مطالعه‌ی یک منبع منسجم زیر نظر یک مؤلف مجرب به جای مطالعه‌ی چندین منبع
۲. استفاده از به روزترین و معتبرترین منابع کنکور
۳. مطالعه‌ی ۵۰۰ صفحه با پوشش بالای ۸۰٪ به جای مطالعه‌ی منابع با حجم بالای ۱۰۰۰ صفحه
۴. در نظر گرفتن نحوه‌ی طرح سؤالات کنکور در تألیف بسته‌های آموزشی
۵. استفاده مناسب از شکل، جدول و نمودار در شرح مطالب
۶. استفاده از بیان ساده و روان
۷. در نظر گرفتن مطالب هر درس، متناسب با ضریب و حجم آن درس

اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی، استفاده از خدمات زیر را به عنوان تضمینی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم؛

- آزمون: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد تا پیش از آزمون سراسری به نقاط ضعف خود پی برده و آن‌ها را تقویت نماید. به شما صادقانه توصیه می‌کنیم که در آزمون‌های مکاتبه‌ای شرکت کنید تا بتوانید خود را با خود (سنجش) و با دیگران (ارزیابی) مقایسه و نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نمایید.

- مشاوره و برنامه‌ریزی؛ تفکر مثبت: پیروزی - تفکر منفی: شکست

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ای استاندارد برای خود تدوین کنید حتماً از افراد با تجربه که خود در این مسیر موفق بوده‌اند (تیم مشاورین تخصصی و رتبه‌های برتر) کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط زمانی و ویژگی‌های روحی و جسمی مختص شما را انجام می‌دهند.

در طول سال‌های اخیر، اکثر مشاورین کنکور راه‌های صحیح مشاوره و تست‌زنی را به داوطلبان آموخته‌اند. اما شاید نکاتی را که منجر به ضربه خوردن داوطلب می‌شود را به صورت واضح به آن‌ها متذکر نشده‌اند.

۱. چند برنامه‌ای شدن

۲. مشاوره گرفتن از افراد متعدد

۳. مقایسه برنامه‌ی شخصی خود (ساعت مطالعه و زمان شروع مطالعه) با سایرین

۴. عدم استفاده از تکنیک رد گزینه

۵. عدم استفاده از تکنیک تندخوانی

۶. عدم به کارگیری روش‌های تقویت حافظه

مشاورین گروه، صادقانه این اطلاعات را در اختیار شما قرار می‌دهند.

- کتاب تست؛

برای این که سطح یادگیری خود را بعد از مطالعه بنجید می‌توانید از کتاب‌های تست IQB استفاده کنید. این کتاب‌ها بر اساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه طرح و سطح سوالات کنکور را به صورت واضح به شما نشان دهند.

قابل توجه افرادی که به هر دلیل، نمی‌توانند در کلاس‌ها شرکت نمایند: زیرا؛

کلاس = مشاوره + آزمون + کتاب تست + تست آموزشی

- نحوه‌ی تهیه‌ی بسته‌های آموزشی؛

داوطلبان ساکن شهرستان می‌توانند جهت تهیه‌ی بسته‌های آموزشی به نمایندگی سبزه شهر خود مراجعه نمایند. داوطلبان ساکن تهران نیز می‌توانند به دفتر مرکزی انقلاب و یا شعبه میرداماد مراجعه نمایند. لطفاً نسبت به نحوه‌ی تهیه بسته‌ی آموزشی دقت فرمایید و آخرین ویرایش محصولات را از خود گروه بخواهید. در غیر این صورت انتشارات هیچ گونه مسئولیتی را نمی‌پذیرد.

در صورت داشتن هرگونه پیشنهاد و یا انتقاد سازنده می‌توانید آن را به آدرس khalilibookstore@yahoo.com و jozveh@drkhaliligroup.net ایمیل نموده و یا از طریق شماره ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید

امیرحسین خلیلی

فصل اول: تابع	۹
فصل دوم: حد و پیوستگی	۱۳
فصل سوم: مشتق و کاربردهای آن	۲۰
فصل چهارم: انتگرال و روش‌های انتگرال‌گیری	۲۹
فصل پنجم: دستگاه مختصات قطبی و برخی رویه‌های مهم درجه دوم	۴۳
فصل ششم: توابع دایره‌ای	۵۷
فصل هفتم: توابع چندمنحیره	۶۳
فصل هشتم: توابع غیرجبری	۸۱
فصل نهم: دنباله و سری	۱۰۰
فصل دهم: هندسه تحلیلی	
(۱-۱۰): بردارها و دستگاه مختصات	۱۱۷
(۲-۱۰): معادله‌های خط-پاره‌خط و صفحه در فضا	۱۲۳
(۳-۱۰): ماتریس، معادلات خطی و ویژه مقادارها	۱۲۹
فصل یازدهم: انتگرال‌های چندگانه و کاربردهای آن	۱۳۷
فصل دوازدهم: آنالیز برداری	۱۴۴
فصل سیزدهم: توابع مختلط	
(۱-۱۳): اعداد مختلط	۱۵۱
(۲-۱۳): توابع مختلط	۱۵۸

ریاضیات عمومی یکی از دروس اصلی در آزمون سراسری بسیاری از رشته‌های علوم مهندسی می‌باشد. از این رو یادگیری این درس برای دانشجویان بسیار حائز اهمیت است. با توجه به این که این درس برای رشته‌های علوم پزشکی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد بر آن شدیم درسنامه‌ای با رویکردی مناسب که یادگیری این درس را راحت‌تر می‌کند تدوین نماییم.

درسنامه حاضر کلیه مطالب اصلی درس ریاضی شامل: تابع، حد و پیوستگی، مشتق، دنباله و سری، توابع برداری، توابع چند متغیره، دستگاه مختصات قطبی، انتگرال‌های چندگانه، آنالیز برداری و توابع مختلط که در کنکور کارشناسی ارشد بسیاری از رشته‌ها از جمله فیزیک پزشکی مورد سوال قرار می‌گیرد را پوشش می‌دهد. به منظور یادگیری هر چند بهتر مطالب در هر فصل تعدادی تست مربوط به کنکور سال‌های قبل قرار داده شده است. این درسنامه با توجه به جایگاه مطالب گفته شده، علاوه بر رشته فیزیک پزشکی در رشته‌هایی نظیر؛ مهندسی پزشکی، آمار زیستی، آمارهای پزشکی، ارگونومی، اقتصاد بهداشت، رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی و بهداشت حرفه‌ای نیز قابل استفاده می‌باشد.

در پایان از همکارانم در انتشارات گروه تألیفی دکتر طلیح به خاطر حمایت‌هایشان در تألیف و گردآوری این درسنامه تشکر و قدردانی می‌کنم.

با احترام

سیدما جلالی

طلیحہ سخن مؤلف؛

درس ریاضیات عمومی به عنوان یکی از اصلی ترین دروس در آزمون سراسری بسیاری از رشته های علوم و مهندسی مورد سوال قرار می گیرد، از این رو یادگیری آن برای دانشجویان این رشته ها می تواند بسیار حائز اهمیت باشد. با توجه به این که این درس برای رشته های علوم پزشکی کمتر مورد توجه قرار می گیرد بر آن شدیم تا آن را با رویکردی مناسب که یادگیری آن را راحت تر می کند در اختیار دانشجویان و علاقمندان این درس قرار دهیم.

کتاب حاضر کلیه مطالب اصلی درس ریاضی شامل: تابع، حد و پیوستگی، مشتق، دنباله و سری، توابع برداری، توابع چند متغیره، دستگاه مختصات قطبی، انتگرال های چند گانه، آنالیز برداری و توابع مختلط که در کنکور کارشناسی ارشد بسیاری از رشته ها از جمله فیزیک پزشکی مورد سوال قرار می گیرد را پوشش می دهد. به منظور یادگیری هر چه بهتر مطالب در هر فصل تعداد تست مرتبط مربوط به کنکور سال های قبل مطرح شده است. این کتاب با توجه به جامعیت مطالب گفته شده، علاوه بر رشته فیزیک پزشکی در رشته هایی نظیر: مهندسی پزشکی، آمار زیستی، انفورماتیک پزشکی، ژنومیک، اقتصاد بهداشت، رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی و بهداشت حرفه ای قابل استفاده می باشد.

با توجه به این که هیچ کتابی خالی از اشکال نیست، از کلیه خیر اندگان ارجمند کتاب خواهشمندم کلیه اشکالات علمی و تایپی را، به ناشر محترم یاد آور شوند تا در چاپ های بعدی مد نظر قرار گرفته و در چاپ های بعدی برطرف گردند.

در پایان از همکارانم در مؤسسه دکتر خلیلی به خاطر حمایت هایشان در تألیف و انتشار این اثر تشکر و قدردانی می کنم.

با احترام

علی رضا جلالی