

سرشناسه : خلیلی، مهرداد

عنوان و نام پدیدآور : ایستایی / گردآورنده مهرداد خلیلی.

مشخصات نشر : تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری : ۲۱۶ ص.

شابک : 978-600-268-023-5

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت : عنوان روی جلد: مدرسان شریف ایستایی کاردانی به کارشناسی خلاصه درس، نکات ...

عنوان روی جلد: مدرسان شریف ایستایی کاردانی به کارشناسی خلاصه درس، نکات ...

موضوع : استاتیک -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع : استاتیک -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)

موضوع : دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها

رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ الف۸خ/TA۳۵۱

رده بندی دیویی : ۶۲۰/۱۰۳

شماره کتابخانه ملی : ۲۵۶۹۴۰۱

نام کتاب : ایستایی (ویژه رشته معماری)

مؤلف: مهندس مهرداد خلیلی

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول : پاییز ۱۳۹۰

حروف چینی: واحد تایپ انتشارات مدرسان شریف

چاپ و صحافی: مهدی - مینو

قیمت: ۶۵۰۰ تومان

شابک: 978-600-268-023-5

تمام حقوق محفوظ و مخصوص انتشارات مدرسان شریف می باشد.

هر گونه کپی، چاپ و نسخه برداری از مطالب این کتاب پیگرد قانونی دارد.

بسمه تعالی

«مقدمه ناشر»

زندگی امروزه جز با همراهی مستمر دانش و اطلاعات روز میسر نیست و اگر زیستن به معنای دانش اندوزی یک هدف والا و مقدس برای بشریت بوده و هست، طی مدارج علمی دانشگاهی نیز یکی از راههای سهل الوصول برای دستیابی به این خاصه فطرت آدمی است. نهادینه شدن علوم در طبقات اختصاصی آکادمیک انگیزه و رغبت جهت نیل به اهداف والا را افزایش می‌دهد. آزمون‌های تستی با تمام انتقادهایی که به همراه خود دارد در حال حاضر بهترین نوع گزینش دانشجو می‌باشد. لذا انتشارات مدرسان شریف در راستای اهداف علمی - آموزشی خود اقدام به ارایه سری کتب آمادگی کنکور کاردانی به کارشناسی نموده است. کتاب‌های فوق مبتنی بر تجربیات چندین ساله اساتید در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و بخصوص فعالیت‌های مستمر تدریس، تألیف و تحقیق در مدرسان شریف می‌باشد. با توجه به این که این مجموعه‌ها قبل از چاپ در کلاس‌های آمادگی آزمون کاردانی به کارشناسی درها تدریس شده و با ملاحظه نقاط قوت و ضعف دانشجویان گرامی تهیه شده است، لذا امید است بتواند راهگشای ورود دانشجویان به دوره‌های کارشناسی باشد. کتاب «ایستایی» که برای رشته معماری تدوین گردیده است، تقدیم به دانشجویان و اساتید محترم می‌گردد.

مدیریت انتشارات مدرسان شریف

بسمه تعالی

«مقدمه مؤلف»

«تقدیم به مادر عزیز و روح بلند پدر بزرگوارم»

هرچند تنها راه دستیابی به علم و دانش تحصیلات دانشگاهی و تحصیلات تکمیلی نمی باشد، اما قطعاً یکی از بهترین و سهل الوصول ترین روش های علم اندوزی می باشد. وصول به این مرتبه نیازمند عبور از مرزی به نام کنکور می باشد. به دنبال چندین سال تجربه تدریس و ارتباط با دانشجویانی که قصد ادامه تحصیل داشته اند، دریافته ام که ضروری است تا دانشجویان به منابع درسی مطمئن، کامل و باکیفیت مطلوب دسترسی داشته باشند.

لذا بر آن شدم تا مجموعه ای در ارتباط با درس «ایستایی» را تألیف نمایم.

دانشجویان عزیز کتاب مورد نظر دارای ویژگی های زیر می باشد:

۱- تمام مطالب و مفاهیم درسی به صورت کامل توضیح داده شده است و برای فهم بهتر شما دانشجویان عزیز بعد از پایان هر مبحث چندین مثال و تست قرار داده شده است.

۲- در پایان هر فصل تست های کنکورهای دانشگاه سراسری و آزاد از سال ۷۵ الی سال ۸۹ قرار داده شده است. لازم به ذکر است که پاسخ های این تست ها کاملاً تشریحی می باشند. نقطه قوت این روش در این است که دانشجو اولاً به صورت صددرد با تست های کنکور هر فصل آشنا می شود و ثانیاً کاربرد مطالب را به صورت عینی در تست های بیان شده مشاهده می کنند.

۳- در پایان هر فصل یک آزمون قرار داده شده است که دانشجو با حل کردن این تست ها به نقاط ضعف و قوت خود پی برده و می تواند برای رفع نقاط ضعف خود اقدام نماید.

لازم به ذکر است سوالات کنکورهای سراسری و آزاد با پاسخنامه کاملاً تشریحی در انتهای کتاب ارائه گردیده است. دانشجوی عزیز با توجه به ویژگی های بیان شده در مورد کتاب اذعان می دارم که این کتاب یکی از منحصر به فردترین کتب موجود در بازار می باشد و شما دانشجوی محترم با مطالعه این کتاب توانایی آن را پیدا خواهید کرد که به سادگی تست های مربوط به این درس را در کنکور پاسخ بدهید.

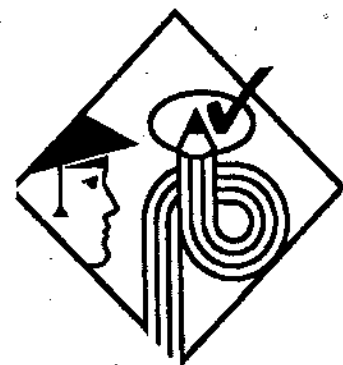
در پایان لازم است از واحد تألیف و تایپ مؤسسه مدرسان شریف که در هر چه بهتر شدن این کتاب از هیچ کوششی دریغ نورزیدند کمال تشکر را داشته باشم.

همچنین از مدیریت محترم مؤسسه مدرسان شریف که رهنمودهای ایشان باعث ارتقای کتاب شده است کمال تشکر و امتنان را دارم.

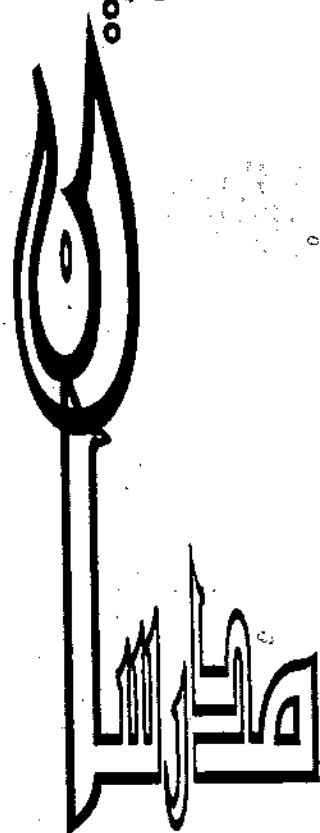
یقیناً هر اثری توأم با خطایی است لذا از تمامی صاحب نظران و دانشجویان تقاضا دارم هرگونه اشکالی را از طریق شماره پیام کوتاه ۰۸۳۸۷۱۰۰۰ اطلاع دهند و یا با شماره تلفن های «۶۰۰۰۶۶۹۴» (روابط عمومی مؤسسه مدرسان شریف) تماس حاصل نمایند. قبلاً از همکاری شما کمال تشکر را دارم.

با آرزوی موفقیت
مهرداد خلیلی

صفحه	عنوان
فصل اول: «مقدمه و یادآوری»	
۱	مقدمه
۱	ابعاد و واحدهای اصلی مکانیک (طول، زمان و جرم)
۲	سیستم واحدهای اندازه‌گیری مطلق
۲	سیستم واحدهای اندازه‌گیری مهندسی
۳	ایده‌آل نمودن مسائل مکانیک
۳	بردارها و کمیت‌های غیر جبری
۴	جبر بردارها
۴	جمع و تفریق بردارها
۷	بردار یک‌ه (واحد)
۷	تجزیه یک بردار به مولفه‌ها
۸	حاصلضرب داخلی (جبری، عددی) دو بردار
۹	حاصلضرب خارجی (برداري) دو بردار
۱۰	چند بردار خاص
۱۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۳۲	آزمون فصل اول
فصل دوم: «معادلات تعادل»	
۳۴	سیستم نیروهای معادل
۳۴	انتقال یک نیرو به موازات خود
۳۵	ساده‌ترین معادل (منتجه) یک دستگاه نیرو
۳۵	انواع نیروها
۳۵	معادل بارهای گسترده
۳۶	انواع اتصالات و تکیه‌گاه‌ها
۳۸	نمودار ایستایی (دیگرام جسم آزاد)
۳۹	معادلات تعادل استاتیکی
۴۰	حالات خاص تعادل
۴۰	حل مسائل استاتیک
۴۶	نتایج تعادل برای حالات ساده
۴۶	چند نکته مهم برای حل مسائل تعادلی خاص
۴۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۶۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۷۴	آزمون فصل دوم



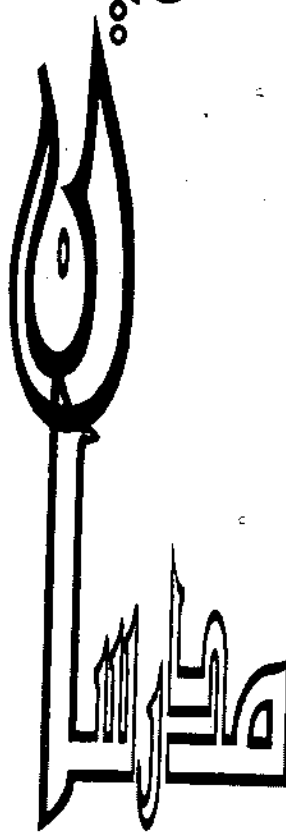
شarif



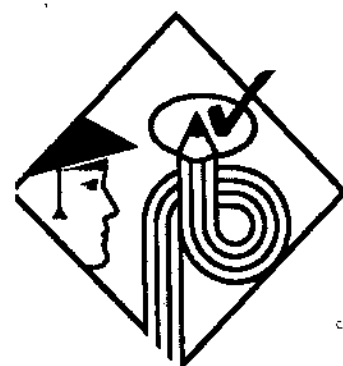
صفحه	عنوان
فصل سوم: « مکانیک ساختمان »	
۷۶	خرپاها (تیرهای مشبک)
۷۷	خرپای ساده
۷۸	روش مفصل (گره)
۷۸	روش برش (مقطع)
۸۲	عضو صفر نیرویی
۸۳	تیرها
۸۹	قابها (ماشین‌ها)
۹۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۱۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۳۱	آزمون فصل سوم
فصل چهارم: « خواص هندسی سطوح »	
۱۳۳	لنگر استاتیک (لنگر اول سطح) و مرکز سطح
۱۳۶	ممان اینرسی (لنگر جبر) و حاصلضرب اینرسی
۱۳۷	شعاع ژیراسیون
۱۳۷	انتقال محورهاى مختصات
۱۳۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۱۴۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۱۵۴	آزمون فصل چهارم
فصل پنجم: « تنش، کرنش و بارگذاری محوری »	
۱۵۵	معرفی
۱۵۵	مفهوم تنش
۱۵۵	انواع تنش‌ها
۱۵۸	کرنش
۱۵۸	دیاگرام تنش - کرنش
۱۵۹	تغییر طول در اثر بارگذاری محوری
۱۶۱	کرنش‌های جانبی
۱۶۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۷۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۷۸	آزمون فصل پنجم



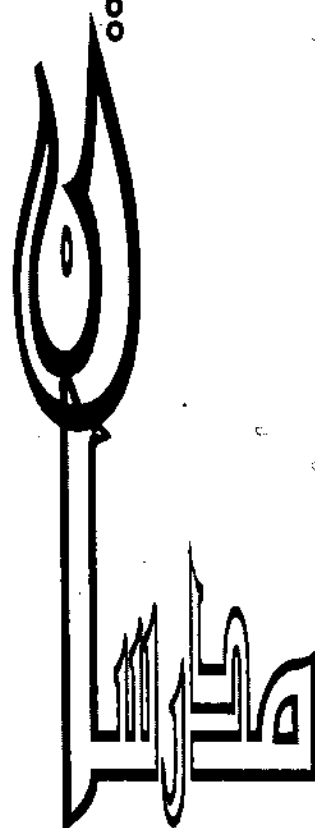
ناشر پافر



صفحه	عنوان
فصل ششم: «خمشی»	
۱۸۰	خمشی خالص
۱۸۲	خیز اعضاء تحت بار خمشی
۱۸۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۸۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۹۱	آزمون فصل ششم
فصل هفتم: «کمانش»	
۱۹۳	بارگذاری میله کوتاه
۱۹۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۹۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۰۱	آزمون فصل هفتم
۲۰۲	سوالات آزمون سراسری ۹۰
۲۰۳	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۰
۲۰۶	سوالات آزمون آزاد ۹۰
۲۰۷	پاسخنامه آزمون آزاد ۹۰
۲۰۸	منابع و مراجع



ناشر پرف



اولین و قویترین مرکز برگزاری کلاسهای کنکور و دوره‌های مکاتباتی کارشناسی ارشد و کاردانی به کارشناسی در سطح ایران

کلاسهای آمادگی آزمون کاردانی به کارشناسی

این مرکز آموزشی با بهره‌گیری از اساتید طراز اول کشور و بزرگان کنکور کاردانی به کارشناسی، تیمی قوی جهت تدریس در کلاسهای کاردانی به کارشناسی را تشکیل داده است که نتایج درخشان سال‌های قبل حاصل و نشانگر این تلاش است. در این کلاسها اساتید برای دانشجویان مطالب درسی را که اکثر آنها در سالهای گذشته توسط دانشجویان گذرانده شده و ممکن است بعضی از مباحث به دست فراموشی سپرده شده باشند را بازگو می‌کنند و ضمن ارایه روش‌های تستی (در مواردی که امکان این موضوع وجود دارد) دانشجویان را برای موفقیت در آزمون کاردانی به کارشناسی آماده می‌کنند. لازم به توضیح است که کلاسهای آمادگی آزمون صرفاً در تهران و کرج برگزار می‌شود.

تاریخ شروع ثبت‌نام در هر سال

کلاسهای آمادگی کاردانی به کارشناسی

- دوره اول:** بیستم آذر ماه لغایت بیستم دی‌ماه (دوره عادی ویژه دانشگاه سراسری)
- دوره دوم:** بیست و پنجم دی ماه لغایت پانزدهم اسفند ماه (دوره عادی ویژه دانشگاه سراسری)
- دوره سوم:** بیستم اسفندماه ماه لغایت دهم اردیبهشت ماه (دوره فشرده ویژه دانشگاه سراسری)
- دوره چهارم:** پانزدهم اردیبهشت ماه لغایت سی ام خرداد ماه (دوره فشرده ویژه دانشگاه آزاد)
- دوره پنجم:** پنجم خرداد ماه لغایت پانزدهم تیرماه (دوره عادی ویژه دانشگاه آزاد)
- دوره ششم:** بیستم تیرماه لغایت بیستم مرداد ماه (دوره فشرده ویژه دانشگاه آزاد)
- دوره هفتم:** بیستم مرداد ماه لغایت اول مهر ماه (دوره فشرده ویژه دانشگاه آزاد)

تاریخ شروع ثبت‌نام در هر سال

کلاسهای آمادگی آزمون کارشناسی ارشد

- دوره اول:** بیستم اردیبهشت ماه لغایت بیستم تیر ماه
- دوره دوم:** بیستم مرداد ماه لغایت بیستم مهر ماه
- دوره سوم:** سی ام مهر ماه لغایت دهم دی ماه

تلفنهای مشاوره و ثبت‌نام

۵-۶۶۹۴۶۹۶۰ - ۲۲۸۸۳۲۳۴

آزمونهای آزمایشی

شرکت در آزمونهای آزمایشی بدون تردید بهترین و دقیق‌ترین روش سنجش توانایی‌های شماست. معمولاً عدم آشنایی دانشجویان با نوع و تعداد سئوالات در آزمون سازمان سنجش، نبودن معیار مناسبی برای سنجش پیشرفت و عدم اطلاع دانشجویان از وضعیت خود در مقایسه با دیگران، از جمله دلایل شرکت داوطلبان در آزمونهای آزمایشی است. در واقع شما با شرکت در آزمونهای آزمایشی هوشمند و استاندارد مدرسان شریف می‌توانید قبل از حضور در آزمون اصلی، نقاط ضعف خود را شناسایی کرده و برنامه‌ریزی تحصیلی خود را بر حسب نقاط قوت و ضعف خود تغییر دهید و همچنین وضعیت خود را بین رقبای دیگر بررسی کنید.

متأسفانه در چند سال اخیر تعداد مراکز برگزاری آزمونهای آزمایشی به قدری افزایش یافته که به دلیل عدم توزیع نرمال سئوالات، ارایه تست‌های غیر استاندارد در مسیر مطالعه و بعضاً سرخوردگی داوطلب نیز می‌شوند. عدم توجه به روند سئوالات چند سال اخیر، عدم توزیع نرمال سئوالات، ارایه تست‌های غیر استاندارد در آزمونهای آزمایشی، از مشکلات این آزمون‌هاست. برای رفع این مشکل، آزمونهای هوشمند مدرسان شریف که با نظارت دقیق مرکز آزمون و معاونت آموزشی این مرکز آماده می‌شوند، با توجه به روش استانداردسازی سازمان سنجش، شرکت منحصر به فردترین آزمون آزمایشی در مقطع کاردانی به کارشناسی است، که به گوشه‌هایی از ویژگی‌های این آزمون‌ها اشاره می‌کنیم:

- (۱) رعایت توزیع نرمال و پراکندگی سئوالات: اساتید و طراحان این مرکز با توجه به سنجش پراعمیت و همچنین ضریب سختی و آسانی سئوالات با صرف وقت زیاد سعی بر گردآوری سئوالاتی متناسب جهت هر آزمون می‌کنند.
- (۲) انطباق با سرفصل‌های شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم: تمامی سئوالات آزمون‌ها کاملاً منطبق با سرفصل‌های مصوب وزارت علوم طراحی می‌شوند و از طرح هرگونه سؤالی خارج از سرفصل در واحد آزمون این مرکز جلوگیری می‌شود.
- (۳) قرار دادن دام یا تله تستی: در چند سال اخیر با توجه به تمایل دانشجویان به ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر، سئوالات آزمونهای کاردانی به کارشناسی بسیار زیرکانه طراحی می‌شوند و معمولاً گزینه‌ها با توجه به خطای احتمالی دانشجویان بسیار نزدیک به هم طراحی می‌شوند. در آزمونهای آزمایشی مدرسان شریف هر تست با توجه به این ایده طراحی می‌شود و به این ترتیب دانشجویان پس از گرفتاری در دام‌های تستی سرانجام پس از چند آزمون دیگر تجربه کافی را برای برخورد با این گونه تست‌ها پیدا خواهند کرد.
- (۴) انطباق با منابع آزمون: در طراحی سئوالات آزمونهای آزمایشی از طراحان و اساتید محترم خواسته می‌شود از منابع مرجعی که در دانشگاه‌های گوناگون تدریس می‌شوند و همچنین کتابهای مدرسان شریف (که در واقع خود این کتابها با بررسی دقیق تمامی این منابع تألیف شده‌اند) و بعضاً از کتابهای جدید لاتین که به عنوان منابع جدید در دانشگاه‌های معتبر دنیا تدریس می‌شوند، تست طراحی کنند و برای هر درس در حدود ۲۰٪ سئوالات به این شکل طراحی می‌شوند و در حدود ۸۰٪ سئوالات به این شکل طراحی می‌شود.
- (۵) پاسخ‌های تشریحی: برخلاف بقیه آزمونهای آزمونهای آزمایشی که معمولاً پاسخ‌های سئوالات به صورت کوتاه و یا به شکل کلییدی ارایه می‌شود، در آزمونهای مدرسان شریف پاسخ‌ها کاملاً تشریحی هستند و در مواردی که لازم است دلیل غلط بودن سایر گزینه‌ها هم توضیح داده می‌شود.
- (۶) کارنامه کامپیوتری منحصر به فرد: کارنامه‌های کامپیوتری پس از هر آزمون در اختیار داوطلبان قرار می‌گیرد که در نوع خود بی‌نظیر است. بخشی از اطلاعاتی که در این کارنامه ارایه می‌شود به شرح زیر است:

(الف) رتبه داوطلب در مقایسه با دیگر شرکت‌کنندگان در هر درس و همچنین در کلیه دروس مشخص می‌شود.

(ب) تراز علمی با توجه به تعداد شرکت‌کنندگان به طور واقعی محاسبه می‌شود.

(ج) درصد داوطلبانی که به هر سؤال پاسخ صحیح داده‌اند، مشخص می‌شود.

(د) به دانشجویان اعلام می‌شود که در کدام سؤال در تله تستی گرفتار شده است.

(ه) تراز داوطلب با توجه به آخرین آزمون برگزار شده در سازمان سنجش تخمین زده می‌شود و به دانشجویان تراز حدودی در دانشگاه دولتی اعلام می‌شود.

(و) نمودار میزان پیشرفت داوطلب در آزمون.

(ز) نمودار فاصله داوطلب تا سطوح مطلوب.

(ح) در هر درس به تفکیک: درصد جوابدهی داوطلب، میانگین نمرات خام شرکت‌کنندگان (در شهر، استان و کشور)، بالاترین درصد کسب شده، درصدهای نفر اول رشته انتخابی داوطلب، از جمله اطلاعاتی است که در کارنامه‌های مدرسان شریف به رویت داوطلب می‌رسد و ویژگی‌های دیگری که این کارنامه را به یک کارنامه منحصر به فرد در سطح کشور تبدیل کرده است.

توجه: داوطلبان جهت ثبت‌نام در آزمونهای آزمایشی و تهیه بسته‌های آموزشی می‌توانند به دفاتر خدمات آموزشی مدرسان شریف در سراسر کشور مراجعه نمایند.