



امای سنجش و اندازه گیری

شامل:

- ✓ شرح درس
- ✓ نکته
- ✓ مثال های حل شده
- ✓ نکات کلیدی
- ✓ تست های طبقه بندی شده
- ✓ پاسخ تشریحی تست های طبقه بندی شده همراه با سطح بندی سوالات

تألیف: ریحانه محمدخانی و حسین سلیمانی

بهار ۹۰

سرشناسه:	محمدخانی، ریحانه، ۱۳۶۵ -
عنوان و پدیدآور:	سنجش و اندازه گیری / تألیف ریحانه محمدخانی، حسین سلیمانی.
مشخصات نشر:	تهران: علوی فرهیخته، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری:	۱۰۸ ص: جدول، نمودار: ۲۲ × ۲۹ س.م.
فروست:	مجموعه کتب همراه کارشناسی ارشد علوی.
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۶۹-۳۴۱-۳
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
یادداشت:	عنوان دیگر: همراه کارشناسی ارشد علوی / سنجش و اندازه گیری .
زبان دیگر:	همراه کارشناسی ارشد علوی / سنجش و اندازه گیری .
موضوع:	دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
موضوع:	آمادگی جسمانی -- آزمون -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع:	آمادگی جسمانی -- آزمون -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع:	آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی -- ایران
شناسه افزوده:	سلیمانی، حسین، ۱۳۶۶ -
رده بندی کلاسیک:	۱۳۸۹ م س ۲۸۴۴۲۴ / م ۲۳۵۳ LB
رده بندی دیویی:	۳۷۸/۱۶۶
شماره کتابخانه ملی:	۱۸۳۸



انتشارات علوی فرهیخته

نام کتاب:	سنجش و اندازه گیری
تألیف:	ریحانه محمدخانی و حسین سلیمانی
ناشر:	علوی فرهیخته
چاپ:	اول - ۹۰
حروفچینی:	علوی
صفحه آرایی:	غلامزاده
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۱۰۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۶۹-۳۴۱-۳

SBN:978-964-169-341-3

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به ناشر است و استفاده بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و قابل تعقیب و پیگرد قانونی خواهد بود.

نشانی: میدان انقلاب - خیابان جمالزاده جنوبی - خیابان کلهر - پلاک ۱۶

تلفکس: ۶۶ ۴۲ ۴۷ ۶۶

یادداشت ناشر

مجموعه حاضر که با عنایات حضرت باری تعالی و به واسطه زحمات بی‌دریغ و ساعت‌ها کار گروهی دهها تن از نخبگان عرصه علم و دانش تهیه و تدوین گردیده، تحفه‌ای است ناقابل که انتشارات علوی فرهیخته افتخار آن را دارد تا به حکم وظیفه، پیشکش تمامی دانشجویان، فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی و علاقمندان به تحصیلات تکمیلی نماید.

بی‌گمان انگیزه ناشر از ارائه مجموعه حاضر، ارتقاء سطح کیفی و کمی کتاب‌های آمادگی آزمون کارشناسی ارشد، به طبعی بالاتر از آنچه تاکنون ارائه شده است، می‌باشد. بدین خاطر، پیش از آغاز مرحله نگارش و تدوین با شناسایی نقاط ضعف موجود در مجموعه‌های مشابه، سعی در مرتفع نمودن آن و گردآوری مطالب علمی از کتب مرجع و جزوات ارزشمند برتر با توجه به سرفصل‌های معرفی شده از سوی شورای عالی آموزش و برنامه‌ریزی نموده است و بدین جهت است که با افتخار ادعای آن را داریم که نسل نوینی از کتاب‌های کمک آموزشی، در مقطع کارشناسی ارشد را ارائه نموده‌ایم.

بی‌تردید هیچ دلیل جز مطالعه دقیق مجموعه حاضر نمی‌تواند مصدق این ادعا و مبین گفتار ما باشد. لیکن جهت مزید اطلاع داوطلبان به انتشار پاره‌ای از ویژگی‌های بارز مجموعه حاضر را بیان می‌نمائیم.

۱- تألیف گروهی

گردآوری مطالب علمی و تدوین کتاب حاضر را، گروهی از برترین نفقات آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکترا بر عهده داشته‌اند به طوری که همگی این اعتبار را سخاوت و بین مسئولان انتشارات علوی فرهیخته وجود داشته است که حاصل و ثمره کار گروهی نتیجه‌ای بس مطلوب‌تر و پدیدتر از کتابهایی که توسط یک مؤلف منفرد تألیف می‌گردد، خواهد داشت.

۲- جامعیت مجموعه حاضر

مدیریت زمان بی‌تردید یکی از دغدغه‌های اصلی تمامی داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد می‌باشد. در مجموعه حاضر با تمام توان کوشیده شده است جامعیت مباحث مطروحه، سواره‌ای گردیده به طوری که داوطلب جز در موارد نادر و استثنایی ضرورتی برای مراجعه به سایر جزوات و یا حتی کتب مرجع اساسی نمی‌نماید.

۳- کاربردی بودن مباحث

دید غالب در تهیه متون علمی مجموعه حاضر، کسب نتیجه در آزمون کارشناسی ارشد می‌باشد، لذا با بررسی آزمون‌های سنوات گذشته و استخراج تست‌ها و طرح سؤالات احتمالی از مباحث مختلف سعی شده است تا مطالبی که احتمال طرح سؤال از آن‌ها کمتر از یک درصد است، به طور خلاصه و تنها در حد اشاره یاد شود و وقت داوطلب به افزایش تبحر بر مباحث اصلی متمرکز گردد.

۴- بهره‌گیری از کتب مرجع معتبر و متعدد و جزوات برتر

در تألیف این اثر، تمامی سعی بر آن بوده است که از کتب مرجع و نیز جزوات اساتید برتر دانشگاه‌ها معتبر استفاده شود تا بدین ترتیب مجموعه حاصل دارای بالاترین درجه خلوص علمی بوده و ضمناً حاوی نکات برجسته و مهم در هر فصل که بتواند در آزمون کنکور کارشناسی ارشد مفید واقع گردد.

۵- نکته‌ها و مثال‌ها

نکته‌ها و مثال‌ها یکی از ارکان اصلی مجموعه حاضر را تشکیل می‌دهد. به طوری که در تمامی فصول نکته‌ها به صورت کاملاً متمایز ذکر گردیده و بلافاصله یک مثال بعد از آن آورده شده است تا کاربرد آن نکته را در عمل به طور عینی به داوطلب نشان دهد. بدین ترتیب از ترکیب نکات و مثال‌ها مجموعه‌ای کاملاً علمی - کاربردی مهیا شده است.

۶- تست‌های سطح‌بندی شده

سطح‌بندی‌تست‌ها، آنهم به طور دقیق و کاملاً کارشناسی، یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه است که به اشکال مختلف می‌تواند نقاط ضعف داوطلب را پس از مطالعه این اثر معین نماید. بدین ترتیب داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد می‌توانند با توجه به سطح تستی که درست یا غلط پاسخ داده‌اند، راجع به اطلاعات علمی خود قضاوت نمودند. برنامه‌ریزی درسی و مطالعه فصول از آن استفاده نمایند.

۷- پاسخ‌های تست‌ها و تشریحی

از نظر ناشر، پاسخ‌های تشریحی تست‌های مندرج یکی از مهم‌ترین قسمت‌های کتاب در فرآیند آموزش می‌باشد، زیرا هنگامی که یک داوطلب در انتخاب پاسخ صحیح یک تست دچار خطا می‌شود، معلوم است که در آموختن آن نکته یا نکاتی که در تست لحاظ گردیده، غفلت نموده است.

لذا پاسخ‌های وافی تشریحی می‌توانند علاوه بر نقش آموزشی بسیار قوی و بازآموزی مجدد مطالب درسی، بهترین و کوتاه‌ترین راه برای حل تست را به داوطلبان تشریحی به داوطلب بیاموزد. بدین ترتیب حل تست‌های این مجموعه همراه با پاسخ تشریحی یک دور بازآموزی کامل خواهد بود.

۸- کادر فنی متبخر

برخلاف آنچه در اکثر کتاب‌های کمک آموزشی به لحاظ فرآیند چاپ و صفحه‌بندی نامطلوب دیده می‌شود، انتشارات علوی فرهیخته اهمیت وافر را صرف افزودن به کیفیت فرآیند چاپ از لحظه تایپ متن، رسم اشکال و صحافی نموده است تا در نهایت داوطلب با اثری چشم‌نواز روبه‌گردد.

بی‌تردید علی‌رغم تمامی تلاش دست‌اندرکاران مجموعه حاضر در جهت ارائه اثری خالی از عیب و نقص، از شما داوطلبان گرامی و نکته‌سنج و تیزبین انتظار دارد تا ما را از پیشنهادها، انتقادات و تخریفات بجای خود مستفیض نمائید.

در پایان لازم است از تمامی عزیزانی که در ماه‌های طولانی آماده‌سازی این اثر ما را یاری کرده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم به ویژه جناب آقای مهندس شریفی (مدیریت اجرایی)، سرکار خانم محمدخانی و جناب آقای حسین سلیمانی (مؤلفین)، سرکار خانم غلام‌زاده ناظر فنی (صفحه‌بند) و گروه ویراستاری انتشارات.

مقدمه مؤلف:

حمد و سپاس مخصوص خداوندی است که به ما توان داد تا بتوانیم آنچه را در ذهن می‌پرورانیم به رشته تحریر درآوریم.

کتاب حاضر به عنوان یکی از منابع اصلی آزمون کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی، نقش مهمی را در موفقیت دانشجویان این رشته تحصیلی ایفا می‌کند. از یک سو اهمیت این درس و از طرف دیگر نبود منبعی جامع و جدید که نیازهای داوطلبان در این درس باشد، انگیزه‌ای شد تا مؤلفان به نگارش این کتاب بپردازند. آنگاه این کتاب را از سایر کتاب‌های موجود در این زمینه متمایز می‌کند:

- ارائه درسنامه‌ای جامع و مفصل از مطالب مهم درسی در ابتدای هر فصل که تقریباً تمام سرفصل‌های مرتبط با کنکور را پوشش می‌دهد.

- استفاده از سوالات آزمون‌های سراسری سال ۹۰-۱۳۸۰ به همراه پاسخنامه تشریحی (به تفکیک هر فصل).

- طراحی مجموعه‌ای از سوالات تألیفی که داوطلبان را پیش از پیش برای شرکت در آزمون کارشناسی ارشد آماده می‌کند.

از آنجایی که هیچ‌کس خالی از عیب و قصه نیست، از تمامی دانشجویان و اساتید گرامی خواهشمندیم تا بر ما منت نهاده و هر گونه لغزشی را که از نظر نویسندگان پدید آمده است، به آدرس الکترونیکی reyhane.mohamadkhani@gmail.com ارسال نمایند.

ریحانه محمدخانی و حسین سلیمانی

بهار ۱۳۹۰

فهرست مطالب

فصل اول: سنجش و اندازه گیری

۱-۱	اهداف سنجش و اندازه گیری	۱
۲-۱	تعریف ارزشیابی	۳
۳-۱	آزمون های تربیتی	۴
۴-۱	مفاهیم پایه سنجش	۵
۵-۱	ویژگی های یک آزمون خوب	۷
۶-۱	انواع سنجش	۸
۹	تست های سنجش	۹
۱۴	پاسخ تشریحی تست های طبقه بندی شده فصل اول	۱۴

فصل دوم: طبقه بندی داده ها

۱-۲	نحوه طبقه بندی داده ها	۱۷
۲-۲	نمایش داده ها	۱۹
۱-۲-۲	نمودار ستونی (میل های)	۱۹
۲-۲-۲	هیستوگرام	۱۹
۳-۲-۲	نمودار چند ضلعی	۲۰
۴-۲-۲	نمودار فراوانی چند ضلعی هموار شده	۲۱
۵-۲-۲	نمودار فراوانی تراکمی یا اجایو (چند ضلعی تراکمی)	۲۲
۶-۲-۲	نمودار دایره ای یا لوله ای	۲۳
۲۴	تست های طبقه بندی شده فصل دوم	۲۴
۲۶	پاسخ تشریحی تست های طبقه بندی شده فصل دوم	۲۶

فصل سوم: شاخص های مرکزی

۱-۳	مقدمه	۲۹
۱-۱-۳	میانگین	۲۹
۲-۱-۳	میان	۳۲
۳-۱-۳	نما یا مد	۳۴
۲-۳	شاخص های گرایش مرکزی و ارتباط آنها با منحنی داده ها	۳۵
۳۶	تست های طبقه بندی شده فصل سوم	۳۶
۴۲	پاسخ تشریحی تست های طبقه بندی شده فصل سوم	۴۲

فصل چهارم: شاخص‌های پراکندگی

۴۹	۱-۴ شاخص‌های پراکندگی
۴۹	۱-۱-۴ دامنه تغییرات
۴۹	۲-۱-۴ انحراف متوسط
۵۰	۳-۱-۴ واریانس و انحراف معیار
۵۱	۴-۱-۴ ضریب تغییر (V_C)
۵۲	۵-۱-۴ انحراف چارکی
۵۴	۲-۴ ضریب همبستگی و همبستگی بین دو متغیر
۵۴	۲-۲-۱ روش‌های محاسبه ضریب همبستگی
۵۵	۲-۲-۲ آشنایی با اصول رتبه دادن
۵۶	۳-۴ ضریب همبستگی (ضریب تشخیص یا تمییز)
۵۷	۳-۲-۱ ضرایب استناد T و Z
۵۷	۴-۴ ضریب همبستگی T و Z
۵۷	۱-۴-۴ ضرایب استناد T و Z با منحنی نرمال
۵۷	۵-۴ نقاط درصد و رتبه‌های درصدی
۵۹	۱-۵-۴ رتبه درصد
۶۰	۶-۴ ارزش حرفی نرمال
۶۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۷۶	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم

فصل پنجم: موارد قابل اندازه‌گیری در تربیت بدنی

۹۵	۱-۵ موارد قابل اندازه‌گیری در تربیت بدنی
۹۶	۲-۵ عناصر آمادگی جسمانی
۹۶	۳-۵ تقسیم‌بندی آمادگی عمومی
۷	۴-۵ آمادگی قلبی تنفس یا قلبی عروقی
۹۸	۵-۵ اندازه‌گیری‌های رایج در فیزیولوژی و تغذیه ورزشی
۹۸	۶-۵ پرسشنامه‌ها و آزمون‌ها
۹۸	۷-۵ آزمون‌های تعادل، چابکی، انعطاف‌پذیری و سرعت
۱۰۰	۸-۵ آزمون‌های قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی - تنفسی و نیروی عضلانی
۱۰۰	۱-۸-۵ اندازه‌گیری قدرت عضلانی به سه روش می‌باشد: قدرت ایستا، قدرت پویا، و قدرت هم‌جانب
۱۰۰	۲-۸-۵ کشش بارفیکس
۱۰۰	۳-۸-۵ اندازه‌گیری استقامت عضلانی
۱۰۱	۴-۸-۵ استقامت قلبی - تنفسی
۱۰۱	۵-۸-۵ نیرو یا توان
۱۰۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۰۷	پاسخ تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۰۹	آزمون سراسری ۹۱
۱۱۲	پاسخ تشریحی آزمون سراسری ۹۱
۱۱۴	منابع