

مؤسسه فرهنگی پژوهندگان دانشورز
مجموعه سنجش دانشورز، شماره ۲

مفاهیم اما، توصیفی و استنباطی

ویژه دانشجویان و داوطلبان آزمون‌های تحصیلات تکمیلی

همراه با ۹۷۰ پرسش و پاسخ آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری
(سراسری، آزاد و وزارت بهداشت)

تألیف

دکتر حمید رهباردار

انتشارات کتابخانه رایانه‌ای

رهباردار، حمید، ۱۳۴۶-

مفاهیم آمار توصیفی و استنباطی؛ ویژه دانشجویان و داوطلبان آزمون‌های تحصیلات تکمیلی: همراه با ۹۷۰ پرسش و پاسخ آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری / تألیف حمید رهباردار. مشهد: انتشارات کتابخانه رایانه‌ای، ۱۳۹۲
۳۴۲+۸ ص. - (مؤسسه فرهنگی پژوهندگان دانشورز، سنجش دانشورز، شماره ۲)
ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۷۶۹۶-۳۲-۹

۱. آمار توصیفی ۲. آمار استنباطی ۳. آزمون‌های آمار تحصیلات تکمیلی الف. نام کتاب ب. سنجش دانشورز پ. مؤسسه فرهنگی پژوهندگان دانشورز
HA۳۹/۴

انتشارات کتابخانه رایانه‌ای
مفاهیم آمار توصیفی و استنباطی
تألیف: دکتر حمید رهباردار
مدیر اجرایی پروژه: آرش دیانی
صفحه‌آر: لیلا حسینی فرح آبادی

۳۴۲+۸ ص. ۱۰۰۰ نسخه، ۱۶۰۰۰۰ ریال، چاپ اول، ۱۳۹۲

مشهد: امامت ۳۲، پلاک ۲۰۲؛ ۰۹۱۵۱۱۰۱۱۴۱، ۸۴۵۸۰۸۱

فهرست مندرجات

۱	یکم - آمار توصیفی
۱	دوم - واقعی اعداد
۲	سوم - مطلق
۲	چهارم - توزیع فراوانی
۲	پنجم - ساخت جدول توزیع فراوانی
۳	ششم - فراوانی طبقه‌بندی شده
۳	هفتم - ساختن جدول توزیع فراوانی طبقه‌بندی شده
۴	هشتم - فراوانی تراکمی
۴	نهم - سبب فراوانی نسبی
۵	دهم - اعداد
۷	یازدهم - ص‌های گرایش مرکزی
۷	دوازدهم - (مد)
۸	سیزدهم - سبب نما در داده‌های طبقه‌بندی شده
۹	چهاردهم - محاسبه میانه نمرات خام در اعداد گسسته
۹	پنجم - سبب میانه در جدول اعداد طبقه‌بندی شده
۱۰	ششم - بن‌ها
۱۲	هفتم - شاخص‌های گرایش به مرکز
۱۷	هشتم - ص‌های پراکندگی
۱۷	نهم - تغییرات (R)
۱۸	دهم - سبب چارکی
۱۸	یازدهم - سبب چارک‌ها در اعداد طبقه‌بندی شده
۱۹	دوازدهم - سبب‌ها (نقطه در صدی P_n)
۲۱	سیزدهم - صدی
۲۲	چهاردهم - سبب متوسط (AD)
۲۳	پنجم - سبب (σ^2) یا (σ^2)
۲۵	ششم - سبب معیار (انحراف استاندارد S)
۲۵	هفتم - اربابنس
۲۸	هشتم - سبب شهرد

۲۸	ضرب پراکندگی (CV).....
۲۹	گشتاورهای پیرامون میانگین.....
۳۰	فرمول کجی پیرسون.....
۳۱	چولگی.....
۳۲	کشیدگی.....
۳۲	نمره‌های استاندارد.....
۳۶	نمونه‌سؤالات تشریحی.....
۳۷	منحنی طبیعی و سطوح زیر منحنی.....
۳۸	سطوح بین مثبت و منفی.....
۳۹	همبستگی.....
۴۰	جهت همبستگی و شدت همبستگی.....
۴۳	انواع ضرب همبستگی.....
۴۹	سایر ضرایب همبستگی.....
۵۲	ضرب تعیین (درصد واریانس مشترک).....
۵۵	کوواریانس (واریانس مشترک).....
۵۷	تمرین (۱) آمار توصیفی.....
۵۹	عوامل مؤثر بر ضرب همبستگی.....
۶۰	تحلیل همبستگی از نوع پیش‌بینی: رگرسیون و پیش‌بینی.....
۶۱	پیش‌بینی Y از روی X
۶۲	پیش‌بینی با استفاده از معادله رگرسیون خطی.....
۶۳	پیش‌بینی نمره‌های استاندارد (Z).....
۶۴	محاسبه ضرایب a و b از روی داده‌های خام.....
۶۶	خطای استاندارد برآورد.....
۶۷	رابطه اعتبار (پایایی) و خطا.....
۶۷	انواع رگرسیون.....
۶۸	راهمبردهای تحلیلی در انتخاب متغیرهای مستقل برای تشکیل معادله رگرسیون.....
۶۹	روش‌های دیگر تحلیل رگرسیون.....
۷۱	تحلیل پرویت و لوجیت.....
۷۲	تمرین (۲) آمار توصیفی.....
۷۴	تحلیل عاملی.....
۷۴	احتمالات و توزیع دوجمله‌ای.....

۷۵	.....	سبب احتمال
۷۶	.....	دریل ($n!$)
۷۶	.....	ها
۷۶	.....	دوجمله‌ای نیوتن (پاسکال)
۷۸	.....	م‌های گسسته (دوجمله‌ای)
۷۸	.....	تین در توزیع دوجمله‌ای
۷۹	.....	اف استاندارد (خطای استاندارد) در توزیع دوجمله‌ای
۸۰	.....	تحلیل داده
۸۱	.....	ت کلیدی فصل یکم
۸۸	.....	ات چهار گزینه‌ای فصل یکم
۱۱۱	.....	نامه تستی سؤالات چهار گزینه‌ای فصل یکم
۱۱۲	.....	نامه تشریحی سؤالات چهار گزینه‌ای فصل یکم
۱۲۰	.....	آزمایی (۱) آمار توصیفی
۱۲۶	.....	نامه خودآزمایی (۱) آمار توصیفی
۱۳۲	.....	آزمایی (۲) آمار توصیفی
۱۳۸	.....	نامه خودآزمایی (۲) آمار توصیفی
۱۴۵	.....	دوم- آمار استنباطی
۱۴۵	.....	آمار استنباطی
۱۴۵	.....	فرض‌های آمار پارامتریک
۱۴۵	.....	رد
۱۴۶	.....	اعتماد برای نسبت (P)
۱۴۷	.....	ی‌های برآورد
۱۵۰	.....	ن فرضیه
۱۵۰	.....	ل آزمون فرضیه
۱۵۱	.....	نگی تدوین فرضیه‌های آماری
۱۵۲	.....	با و توان آزمون‌های آماری
۱۵۶	.....	به توان آزمون
۱۵۷	.....	ن‌های پارامتریک
۱۵۷	.....	ن Z تک‌نمونه‌ای
۱۵۸	.....	ن t
۱۶۰	.....	ن فرضیه درباره میانگین جامعه (آزمون یک گروهی)

۲۷۹	آزمون کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۸۹
۲۸۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۸۹
۲۸۲	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۰
۲۸۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۰
۲۸۷	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۰
۲۹۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۰
۲۹۲	آزمون کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۹۰
۲۹۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۹۰
۲۹۶	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۱
۲۹۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۱
۳۰۱	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۱
۳۰۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۱
۳۰۶	آزمون کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۹۱
۳۰۸	آزمون کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی - سال ۱۳۹۱
۳۰۹	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۲
۳۱۲	پاسخنامه کارشناسی ارشد مجموعه روان‌شناسی و مجموعه علوم تربیتی (۱) و (۲) - سال ۱۳۹۲
۳۱۴	آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۲
۳۱۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم تربیتی (۳) - سال ۱۳۹۲
۳۱۹	آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه علوم تربیتی - سال ۱۳۹۰
۳۲۲	پاسخنامه آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه علوم تربیتی - سال ۱۳۹۰
۳۲۵	آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه روان‌شناسی - سال ۱۳۹۱
۳۲۹	پاسخنامه آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه روان‌شناسی - سال ۱۳۹۱
۳۳۱	آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه روان‌شناسی - سال ۱۳۹۲
۳۳۵	پاسخنامه آزمون دکتری نیمه‌متمرکز مجموعه روان‌شناسی - سال ۱۳۹۲
۳۳۷	جدول (الف): جدول اعداد تصادفی
۳۳۸	جدول (ب): سطح زیرمنحنی نرمال متناسب با نمرات Z
۳۳۹	جدول (ج): توزیع t
۳۴۰	جدول (د): توزیع F تحلیل واریانس
۳۴۱	جدول (هـ): مقادیر χ^2 و P های متناظر
۳۴۲	فهرست منابع

پیشگفتار

داوطلب آزمون‌های دوره کارشناسی ارشد و دکتری با بخش‌های عمده‌ای از مباحث مطرح در س‌های درس آشنایی کلی دارد، اما به دلیل فاصله زمانی و یا عدم ارائه تمامی سرفصل‌های درس در دانشکده در زمان خود، به مرور مجدد اصلی‌ترین نکات مطرح در کتاب‌های روش‌های آماری مند است تا با یادآوری و تقویت دانسته‌های قبلی، توان پاسخگویی خود به پرسش‌های آزمون‌های روش دانشجو را افزایش دهد.

این متن دربردارنده اصلی‌ترین مباحث مربوط به مباحث آمار، مستند به منابع معتبری است که در س‌های دوره کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تدریس و پرسش‌های آزمون‌های کارشناسی و دکتری از آن‌ها استخراج شده است. در پایان مطالب هر فصل، فهرست‌واره‌ای از نکات اصلی ملی ارائه شده است و نمونه گسترده از پرسش‌های آزمون‌های سراسری همراه با پاسخ‌های آن‌ها درج دیده است. همچنین توصیه می‌شود کتاب مکمل این مجموعه، که با هدف تمرین بیشتر مفاهیم، ریز شده و شامل آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری علوم پزشکی می‌باشد، را نیز مورد توجه قرار دهید. لازم به توضیح است به دو دلیل در انتهای بسیاری از پاراگراف‌های این متن، منبع رد استفاده، معرفی شده است تا:

۱. نشان داده شود که محتوای بند مورد استناد از آن کسانی است که سال‌های زیادی در این راه شیده‌اند و سرمایه دانشی خود را در قالب کتاب درسی یا کتاب علمی در اختیار دانشجویان و طلبان این رشته قرار داده‌اند.
۲. آنچه که نقل شده از اعتباری معادل اعتبار نویسنده اصلی برخوردار است.

با تمام وجود قدردان همه این برجستگان علمی هستیم.
از آنجا که در این مجموعه محتوای بسیاری از کتاب‌های آمار مورد توجه قرار گرفته، مطالعه آن ی دانشجویان دوره‌های مختلف از کارشناسی تا دکتری بسیار سودمند است.
خوانندگان می‌توانند پرسش‌ها و پیشنهادهای خود، درباره مطالب این متن را با نویسنده از طریق hrahbardar@yahoo.com و یا سایت www.rahbardar.com در میان گذارند:

مدیر مسئول مؤسسه فرهنگی پژوهندگان دانشور

دکتر محمد حسین دیانی