

تحلیل کنکور
کارشناسی ارشد ۹۷
آمار
+ فصول پرتکرار

تلفن مشاوره و ثبت نام در سراسر کشور

» «
۰۲۱-۲۹۶۶



@Modaresanesharif_Channel



/Modaresanesharif.ac





انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس احتمال

سؤالات درس احتمال همانند سؤالات احتمال سال‌های گذشته، ۲۰ سؤال می‌باشد که بسیار مفهومی و نسبتاً ساده‌تر از سال پیش بوده است. بیشتر سؤالات طرح شده مربوط به بخش توزیع‌های استاندارد و احتمال پیشامدها و توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی و امید ریاضی بوده است که ۱۶ سؤال را به خود اختصاص داده است و از بقیه مباحث ۴ سؤال طرح شده است. با توجه به مفهومی بودن این مبحث، دانشجو می‌توانست با مطالعه دقیق کتاب مدرسان شریف، کتاب نظریه توزیع‌های دکتر پاریسیان و حل مسائل آن و همچنین مبانی احتمال شلدون راس به درصد بیشتری از سؤالات پاسخ دهد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	روش‌های اساسی شمارش	-	-
۲	متغیرهای تصادفی	۳	۳
۳	توزیع‌های استاندارد و احتمال پیشامدها	۶	۶
۴	امید ریاضی	۷	۷
۵	توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی	۲	۲
۶	قضایای حدی و نامساوی‌ها	۲	۲



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس آمار ریاضی

تعداد سؤالات مربوط به درس آمار ریاضی همانند سال‌های گذشته ۲۰ می‌باشد که ۳ سؤال آن مربوط به بسندگی و کامل بودن می‌باشد و در این ۳ سؤال دو سؤال از مبحث یافتن آماره‌های بسنده و بسنده مینیمال و یک سؤال دیگر از خواص بسندگی و کامل بودن است که در مقایسه با سؤالات سال ۹۶ در یک سطح هستند و دانشجو با داشتن مفاهیم ابتدایی از بسندگی قادر به حل آن‌ها خواهد بود و در ادامه ۳ سؤال از روش‌های برآوردیابی که ۲ سؤال از مبحث برآوردهای ماکسیمم درست‌نمایی (ML) و یک سؤال از خواص برآوردهای ML و MM می‌باشد، در مقایسه با سؤالات ۹۶ تاحدی مشکل‌تر است و ۲ سؤال مفهومی و یک سؤال محاسباتی می‌باشد و در ادامه سؤالات ۴ سؤال از مبحث خواص برآوردها با کمترین واریانس طرح شده بود که ۳ سؤال آن مربوط به یافتن برآوردهای UMVUE می‌باشد. یک سؤال دیگر همانند سؤالات سال‌های قبل مربوط به یافتن حد پایین کرامر-رائو (C.R.L.B) می‌باشد و در کل سؤالات این مبحث در یک سطح با سؤالات سال ۹۶ می‌باشد. در ادامه ۲ سؤال مربوط به یافتن فاصله اطمینان طرح شده که سؤالات این مبحث نیز با سؤالات سال ۹۶ در یک سطح می‌باشند و آخرین بخش از سؤالات مربوط به آزمون فرض می‌باشد که یک سؤال آن مفهومی و ۵ سؤال مربوط به یافتن آزمون‌های پرتوان ترین (MP) و آزمون‌های پرتوان یکنواخت (UMP) بوده و ۲ سؤال مربوط به آزمون‌های LRT یا آزمون‌های نسبت درست‌نمایی می‌باشد و در مقایسه با سال ۹۶ سؤالات سال ۹۷ سطح آسان‌تری داشتند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	بسندگی و خواص آن	۲	۳
۲	برآوردیابی (MLE, MME)	۲	۳
۳	خواص برآوردها با کمترین واریانس	۶	۴
۴	فاصله اطمینان	۵	۲
۵	آزمون فرض	۵	۸



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس رگرسیون

سؤالات رگرسیون همانند سؤالات سال‌های قبل به تعداد ۱۰ سؤال است، که بیشترین سؤالات مربوط به مبحث برازش خط مستقیم کمترین توان‌های دوم در رگرسیون خطی ساده و همبستگی به تعداد ۵ سؤال می‌باشد، ۳ سؤال مربوط به خواص مدل رگرسیون بوده و جزء مفاهیم ابتدایی مدل‌های رگرسیون می‌باشد، همچنین ۲ سؤال محاسباتی که دانشجویان با داشتن اطلاعات ابتدایی از مدل رگرسیون خطی به راحتی خواهد بود سؤالات را حل نماید و در کل سؤالات نسبت به سال ۹۶ ساده‌تر بوده و از مباحث رگرسیون خطی چندگانه و هم خطی به تعداد ۵ سؤال عنوان شده است که یک سؤال مربوط به مفاهیم پایه‌ای و ۳ سؤال مربوط به آزمون فرض مدل رگرسیونی می‌باشد. در کل سؤالات مرتبط با این مبحث در مقایسه با سؤالات ۹۶ تا حدی در یک سطح شده و دانشجویان با مطالعه کتاب مدرسان شریف و کتاب مقدمه‌ای بر تحلیل رگرسیون خطی، داگلاس مونت گومری ترجمه سید ابراهیم رضوی پاریزی قادر به حل سؤالات خواهد بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	برازش خط مستقیم کمترین توان‌های دوم در رگرسیون خطی ساده و همبستگی	۶	۵
۲	رگرسیون خطی چندگانه و هم خطی	۴	۵
۳	بررسی مانده‌ها	-	-



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس ریاضی عمومی

سؤالات درس ریاضی عمومی برخلاف سال گذشته ۱۰ سؤال می‌باشد که نسبت به سال ۹۶ ساده‌تر شده بود و دانشجو می‌تواند با مطالعه دقیق کتاب‌هایی چون توماس، سیلورمن و یا بسته‌های آموزشی کامل مدرسان شریف به راحتی به این سؤالات پاسخ دهد. در مجموع سؤالات ریاضیات عمومی ۹۷ به تعداد ۵ سؤال از انتگرال‌ها و درکل مباحثی که مرتبط با انتگرال می‌باشد آمده است. همچنین از مباحث دنباله‌ها و سری‌ها به تعداد ۲ سؤال آمده که بسیار ساده‌تر از سال پیش بوده است.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	حد	۱	۱
۲	مشتق یک متغیره	-	۱
۳	مشتق چند متغیره	۲	۱
۴	سری‌ها	-	۲
۵	اعداد مختلط	۱	-
۶	انتگرال یگانه	۱	۲
۷	انتگرال دوگانه	۱	۱
۸	انتگرال سه‌گانه	-	۱
۹	استوکس - دیورژانس	۱	۱
۱۰	انحنای منحنی - تاب	-	-
۱۱	دستگاه قطبی	-	-
۱۲	تابع گاما و خواص آن	۲	-



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس مبانی احتمال

سؤالات درس مبانی احتمال و مفاهیم پایه احتمال برخلاف سال‌های قبل، ۵ سؤال می‌باشد که بسیار مفهومی و نسبتاً ساده‌تر از سال پیش بوده است. در این سؤالات، ۳ سؤال از قوانین بیز و یک سؤال از مفاهیم توصیفی همانند سال‌های گذشته و همچنین مانند سال‌های گذشته یک سؤال از قوانین شمارش ارائه شده و همان‌طور که گفته شد، سؤالات در یک سطح و ساده‌تر از سال گذشته بوده است.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	انواع میانگین‌ها - دهک - میانه - چارک	۱	۱
۲	مبانی احتمال - قاعده بیز	۴	۳
۳	فرمول‌های شمارش - ترکیبیات	۱	۱



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس مبانی آنالیز ریاضی

سؤالات درس آنالیز ریاضی با اتفاقی عجیب و باورنکردنی برخلاف سال ۹۶ که به تعداد ۱۲ سؤال بود، در سال ۹۷ تعداد سؤالات به ۵ سؤال کاهش یافت که باتوجه به مباحث مختلف آنالیز ریاضی، از مبحث فضای متریک ۱ سؤال، دنباله‌ها و سری‌ها ۱ سؤال، حد و مشتق‌پذیری به تعداد ۲ سؤال و انتگرال ریمان - اشتلیس که بیشتر مربوط به آنالیز ریاضی می‌باشد به تعداد یک سؤال عنوان شده است و با مقایسه نسبی سؤالات با سال قبل سؤالات سال ۹۶ دشوارتر از سؤالات امسال می‌باشد. در زمینه مطالعه کتاب و یا جزوات آموزشی در خصوص آنالیز ریاضی بسته‌های آموزشی مدرسان شریف کامل و جامع می‌باشد و دانشجو می‌تواند با مطالعه نقطه‌ای مباحث به راحتی پاسخ‌گوی سؤالات باشد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	فضای متریک - مفاهیم پایه	۴	۱
۲	فشردگی و همبندی	-	-
۳	دنباله‌ها و سری‌ها	۳	۱
۴	پیوستگی	۳	۱
۵	مشتق	۱	۱
۶	انتگرال ریمان - اشتیلیس	۱	۱
۷	دنباله‌ها و سری‌های تابعی	-	-



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس مبانی آنالیز عددی

سؤالات درس آنالیز عددی برخلاف سال ۹۶ که به تعداد ۶ سؤال بود، ولی در سال ۹۷ به ۵ سؤال کاهش یافت که از مبحث درونیابی برخلاف سال‌های گذشته که به تعداد ۲ سؤال مطرح شد، ولی در سال ۹۷ از این مبحث ۱ سؤال طرح شد و بیشترین سؤالات در آزمون ۹۷ مرتبط با خطا می‌باشد و با نگاه کلی به سؤالات ۹۶ و ۹۷ به راحتی در یک سطح بودن سؤالات را از نظر دشواری می‌توان تشخیص داد و در آخر نیز کامل‌ترین بسته آموزشی که هم درسنامه و هم نکات کنکوری و در آخر شامل تعداد زیاد و متنوع تست‌های مرتبط با هر مبحث می‌توان عنوان نمود، بسته‌های آموزشی مدرسان شریف می‌باشد که دانشجو با مطالعه مباحث می‌تواند پاسخ‌گوی سؤالات باشد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	خطا	۱	۲
۲	تقریب جواب معادله $f(x) = 0$	۱	۱
۳	خط کمترین مربعات خطا (برازش)	-	-
۴	درونیابی	۲	۱
۵	تقریب مقدار مشتق	۱	۱
۶	حل عددی معادلات دیفرانسیل	-	-
۷	ماتریس‌ها	۱	-



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس مبانی علوم ریاضی

سؤالات درس مبانی علوم ریاضی برخلاف سؤالات سال‌های قبل، ۵ سؤال است که بسیار مفهومی و نسبتاً همسطح سؤالات سال ۹۶ می‌باشد و بیشترین سؤالات مربوط به تابع بوده (۲ سؤال) همچنین از روابط نیز یک سؤال آمده است و فرق اساسی سؤالات سال ۹۶ و ۹۷ در عدم تکرار مباحث سؤالات به جز دو مبحث که یکی توابع و دیگری منطق و سورها می‌باشد و دانشجویان با مطالعه کتاب مدرسان شریف، کتاب لین می‌تواند پاسخ‌گوی سؤالات باشد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	مجموعه‌ها	۱	-
۲	روابط	-	۱
۳	تابع	۱	۲
۴	افراز - هم‌ارزی	-	-
۵	نگاشت وارون - تصویر	۱	-
۶	متناهی - نامتناهی - شمارا - ناشمارا	۱	-
۷	کاردینال - عدد اصلی - هم عددی	۱	-
۸	منطق - سورها	۱	۱
۹	اصل موضوع نظریه مجموعه‌ها	-	۱



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس مبانی ماتریس و جبر خطی

سؤالات درس مبانی ماتریس و جبر خطی برخلاف سال گذشته ۵ سؤال است. سؤالات سال ۹۷ مفهومی تر و مشکل تر از سال ۹۶ می باشد. همانند سال گذشته یک سؤال از مباحث پایه و بعد، رتبه و پوچی، مقادیر ویژه، ماتریس قطری و یک سؤال نیز از دستگاه معادلات خطی آمده بود که دانشجویان با مطالعه دقیق کتابهای جبر خطی مانند کنت - هافمن یا بسته های آموزشی مدرسان شریف می توانند پاسخ گوی سؤالات باشند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	بعد - پایه	۱	۱
۲	رتبه - پوچی	-	۱
۳	مقادیر ویژه - مشخصه - مینیمال	-	۱
۴	زیر فضای پایا	۱	-
۵	ماتریس قطری - مثلثی - متشابه	۳	۱
۶	دستگاه معادلات خطی	۱	۱



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه آمار و کاربردها (دولتی-۹۷)

درس نمونه گیری

سؤالات نمونه گیری همانند سؤالات سال های قبل به تعداد ۱۰ سؤال می باشد که بیشترین سؤالات مربوط به مبحث نمونه گیری تصادفی ساده به تعداد ۶ سؤال است و ۳ سؤال آن مربوط به نمونه گیری جای گذاری، یک سؤال مربوط به نمونه گیری بدون جای گذاری و ۲ سؤال مربوط به نمونه گیری نسبت ها می باشد در مقایسه با سال ۹۶ در کل، سؤالات مفهومی تر و مشکل تر می باشد و دانشجویان بدون درک مفاهیم و حل مسایل مختلف قادر به حل سؤالات نمی باشند و از مبحث نمونه گیری طبقه ای ۳ سؤال طرح شده که همانند سال های گذشته یک سؤال مربوط به تخصیص نیمی برای به دست آوردن حجم نمونه های لازم از هر طبقه اختصاص یافته است و در خصوص سطح سؤالات مرتبط با این مبحث، سؤالات ساده تر می باشد و دانشجویان با رعایت روابط و فرمول های مرتبط به راحتی قادر به حل سؤالات است. در نهایت یک سؤال مربوط به نمونه گیری لاهیری و با احتمال متغیر مطرح شده بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	نمونه گیری تصادفی ساده	۹	۶
۲	نمونه گیری طبقه ای	۱	۳
۳	نمونه گیری خوشه ای	-	-
۴	نمونه گیری سیستماتیک	-	-
۵	نمونه گیری لاهیری و با احتمال متغیر	-	۱

هر ثانیه فرصتی است برای دگرگون کردن زندگیتان!



آغاز ثبت نام

۴ مرحله آزمون آزمایشی جامع

شبیه سازی شده کارشناسی ارشد

همراه با مشاوره هفتگی
رایگان با رتبه‌های برتر
تمامی رشته‌ها

تلفن مشاوره و ثبت نام در ۱۸۰ نمایندگی سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶۶۶۶۶



/Modaresanesharif.ac



@Modaresanesharif_Channel