



مدیرسان شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

تحلیل کنکور  
کارشناسی ارشد ۹۶  
**مجموعه آمار**  
+ فصول پرتکرار

تلفن مشاوره و ثبت نام در سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶



@Modaresanesharif\_Channel



/Modaresanesharif.ac





## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

#### درس احتمال

سؤالات درس احتمال همانند سؤالات احتمال سال‌های قبل، ۲۰ سؤال می‌باشد که بسیار مفهومی و نسبتاً دشوارتر 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 ۱۵ سؤال را به خود اختصاص داده است و از بقیه مباحث ۵ سؤال طرح شده است. با توجه به سختی این درس، دانشجو می‌توانست با مطالعه دقیق کتاب نظریه توزیع‌های دکتر پارسیان و حل مسائل آن و همچنین مبانی احتمال شلدون راس به ۷۰ درصد از سؤالات پاسخ دهد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	روش‌های اساسی شمارش	-	-
۲	متغیرهای تصادفی	۳	۳
۳	توزیع‌های استاندارد و احتمال پیشامدها	۷	۶
۴	امید ریاضی	۴	۷
۵	توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی	۴	۲
۶	قضایای حدی و نامساوی‌ها	۲	۲



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس آمار ریاضی

از درس آمار ریاضی ۲۰ سؤال در آزمون ۹۶ طرح شده بود. سؤالات درس آمار ریاضی از لحاظ سطح دشواری به سؤالات ۹۵ بسیار نزدیک بود. به طوری که دانشجوی با مطالعه دقیق کتاب آمار ریاضی دکتر پارسیان و حل مسائل آن می توانست به اکثر سؤالات پاسخ دهد. سؤالات این درس بیشتر از مباحث برآوردگرها و آزمون فرض طرح شده بود (۱۲ سؤال) و بقیه مباحث از جمله: بسندگی، قضیه باسو،  $UMVUE - MLE$  و فاصله اطمینان و...، ۸ سؤال را به خود اختصاص داده بود. در کل آزمون این درس با سال قبل تفاوت چندانی نداشت و به یک میزان سؤالات توزیع شده بود و به نسبت سؤالات امسال درجه سختی بیشتری داشت.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	بسندگی و خواص آن	۱	۲
۲	برآوردیابی ( $MLE, MME$ )	۲	۲
۳	خواص برآوردگرها با کمترین واریانس	۸	۶
۴	فاصله اطمینان	۳	۵
۵	آزمون فرض	۶	۵



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی - ۹۶)

### درس رگرسیون

در آزمون سال ۹۶، ۱۰ سؤال به بخش رگرسیون اختصاص یافته بود که ۶ سؤال مربوط به رگرسیون خطی و ۴ سؤال رگرسیون خطی چندگانه و هم خطی بود و تقریباً از نظر مباحث و درجه دشواری همانند سال‌های قبل بوده است و تنها نیاز به دقت و زمان کافی بوده که دانشجو بتواند به بیشتر سؤالات پاسخ دهد. بهترین منبع برای مطالعه این مباحث، کتاب‌های رگرسیون مونت گومری و مدل‌های خطی آلوین رنچر می‌باشد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	برازش خط مستقیم کمترین توان‌های دوم در رگرسیون خطی ساده و همبستگی	۶	۶
۲	رگرسیون خطی چندگانه و هم خطی	۴	۴
۳	بررسی مانده‌ها	-	-



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶) درس ریاضیات عمومی

درس ریاضیات عمومی در سال ۹۶ همانند سال‌های گذشته دارای ۹ سؤال بوده است. از مباحث حد، مشتق چندمتغیره، اعداد مختلط، انتگرال یگانه، انتگرال دوگانه، استوکس - دیورژانس، انحنای منحنی - تاب تست طرح شده که همگی به صورت مفهومی بوده است. از مباحث مشتق یک‌متغیره، سری‌ها، انتگرال سه‌گانه و دستگاه قطبی تستی مطرح نشده است. تست‌های این درس از کتاب جورج توماس و سیلورمن و ریاضیات عمومی مدرسان شریف طرح شده است.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	حد	۱	۲
۲	مشتق یک متغیره	۱	-
۳	مشتق چند متغیره	۱	۱
۴	سری‌ها	۱	-
۵	اعداد مختلط	-	۱
۶	انتگرال یگانه	۱	۱
۷	انتگرال دوگانه	۱	۱
۸	انتگرال سه‌گانه	۱	-
۹	استوکس - دیورژانس	۱	۱
۱۰	انحنای منحنی - تاب	-	۲
۱۱	دستگاه قطبی	۱	-



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس مبانی آنالیز عددی

در سال ۹۶ همانند سال‌های قبل، این درس ۶ سؤال را به خود اختصاص داده بود. از هر کدام از مباحث خطا، تقریب جواب معادله  $f(x) = 0$ ، تقریب مقدار مشتق و ماتریس‌ها، ۱ سؤال و از مبحث درونیابی ۲ سؤال مطرح شده بود و همانند سال ۹۵ از مباحث خط کمترین، مربعات خط (برازش) و حل عددی معادلات دیفرانسیل سؤالی طرح نشده است. در کل توزیع سؤالات و سطح سختی سؤالات به جز مباحث خطا و تقریب مشابه سال ۹۵ است. داوطلبان با مطالعه دقیق مباحث و کتاب مدرسان شریف و آنالیز عددی اسماعیل بابلیان می‌توانستند به تمامی سؤالات پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	خطا	۱	۱
۲	تقریب جواب معادله $f(x) = 0$	۱	۱
۳	خط کمترین مربعات خطا (برازش)	-	-
۴	درونیابی	۲	۲
۵	تقریب مقدار مشتق	۱	۱
۶	حل عددی معادلات دیفرانسیل	-	-
۷	ماتریس‌ها	۱	۱



[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac) / [@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel) / جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقمی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران



[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac) / [@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel) / جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقمی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران



[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac) / [@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel) / جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقمی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران



[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac) / [@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel) / جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقمی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران



[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac) / [@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel) / جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقمی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس مبانی احتمال

این درس در سال ۹۶ همانند سال ۹۵، ۶ سؤال بوده است که هر ۶ سؤال به صورت مفهومی مطرح شده است. در سال ۹۶ از مبحث انواع میانگین - دهک - میانه چارک، ۱ تست، مبانی احتمال قاعده بیز ۴ تست و فرمول‌های شمارش - ترکیبات ۱ تست طرح شده است.

در آزمون اخیر همانند آزمون ۹۵ اکثر سؤالات از بخش مبانی احتمال بوده است. با مطالعه دقیق و کامل کتاب مدرسان شریف و مبانی احتمال شلدون راس داوطلبان قادر بودند به تمامی سؤالات پاسخ دهند تنها ۱ سؤال بود که با مطالعه دقیق منابع به سادگی قابل حل نبود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	انواع میانگین‌ها - دهک - میانه - چارک	-	۱
۲	مبانی احتمال - قاعده بیز	۵	۴
۳	فرمول‌های شمارش - ترکیبیات	۱	۱





انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس مبانی آنالیز ریاضی

در سال ۹۶ تعداد سؤالات این درس همانند سال‌های گذشته ۱۲ سؤال بود که در میان مباحث همچنان بیشترین تعداد سؤال در بحث فضای متریک بوده است. به هر یک از مباحث دنباله‌ها و سری‌ها و پیوستگی، ۳ تست و بحث مشتق و انتگرال ریمان اشتیلیس ۱ تست اختصاص یافته است. همانند سال ۹۵ از بخش فشردگی و همبندی و دنباله‌ها و سری‌های تابعی تستی طرح نشده است. سطح سؤالات دنباله‌ها و سری‌ها و مشتق نسبت به سال ۹۵ ساده‌تر و باقی مباحث دشوارتر بوده است. در سال ۹۶ تنها ۱ سؤال حفظی و ۱۱ سؤال به صورت مفهومی طرح شده بود. از منابع مهم این درس در سال ۹۶ می‌توان به کتاب مدرسان شریف و آنالیز عددی رودین و آپوستل اشاره داشت.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	فضای متریک - مفاهیم پایه	۴	۴
۲	فشردگی و همبندی	-	-
۳	دنباله‌ها و سری‌ها	۲	۳
۴	پیوستگی	۴	۳
۵	مشتق	۱	۱
۶	انتگرال ریمان - اشتیلیس	۱	۱
۷	دنباله‌ها و سری‌های تابعی	-	-



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس مبانی علوم ریاضی

این درس در سال ۹۶، ۶ سؤال را به خود اختصاص داده بود که ۱ سؤال به صورت حفظی و ۵ سؤال به صورت مفهومی طرح شده است. از هر کی از مباحث مجموعه‌ها، تابع، نگاشت وارون - تصویر، متناهی - نامتناهی - شمارا - ناشمارا، کاردینال - عدد اصلی - هم‌عددی، منطق - سورها، یک تست طرح شده بود.

به طور کلی سؤالات سال ۹۶ تقریباً ساده و مشابه سال ۹۵ بودند و داوطلبان با مطالعه دقیق و مباحث و منابعی مانند کتاب لین و لین و کتاب مدرسان شریف می‌توانستند به تمامی سؤالات پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	مجموعه‌ها	۱	۱
۲	روابط	۱	-
۳	تابع	۱	۱
۴	افراز - هم‌ارزی	۱	-
۵	نگاشت وارون - تصویر	-	۱
۶	متناهی - نامتناهی - شمارا - ناشمارا	-	۱
۷	کاردینال - عدد اصلی - هم‌عددی	۱	۱
۸	منطق - سورها	۱	۱
۹	اصل موضوع نظریه مجموعه‌ها	-	-



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی-۹۶)

### درس مبانی ماتریس و جبر خطی

در سال ۹۶ این درس مشابه سال ۹۵، ۶ سؤال را به خود اختصاص داده است که هر ۶ سؤال به صورت مفهومی طرح شده بود. از هر یک از مباحث بعد - پایه، رتبه - پوچی، زیرفضای پایا و دستگاه معادلات خطی ۱ سؤال و ۲ سؤال از بخش ماتریس قطری - مثلثی - متشابه طرح شده است. سطح دشواری سؤالات اکثراً مشابه سال ۹۵ بوده است. داوطلبان می‌توانستند با مطالعه کتاب جبر خطی مدرسان شریف و کتاب هافمن به کلیه سؤالات پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	بعد - پایه	-	۱
۲	رتبه - پوچی	۲	۱
۳	مقادیر ویژه - مشخصه - مینیمال	۱	-
۴	زیر فضای پایا	-	۱
۵	ماتریس قطری - مثلثی - متشابه	۱	۲
۶	دستگاه معادلات خطی	۲	۱



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته آمار و کاربردها (دولتی - ۹۶)

### درس : نمونه گیری

در کنکور سال ۹۶ مشابه سال‌های ۹۴ و ۹۵ تقریباً همه سؤالات از مبحث نمونه‌گیری تصادفی ساده و نمونه‌گیری طبقه‌ای بوده است و می‌توان گفت هیچ سؤالی به طور مستقیم از نمونه‌گیری خوشه‌ای و سیستماتیک نیامده است. در سال ۹۶ از مباحث نمونه‌گیری تصادفی ساده ۹ سؤال و از نمونه‌گیری طبقه‌ای ۱ سؤال مطرح شده است. دانشجو می‌توانست با مطالعه کتاب نمونه‌گیری دکتر عمیدی به بیشتر سؤالات پاسخ دهد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	نمونه‌گیری تصادفی ساده	۷	۹
۲	نمونه‌گیری طبقه‌ای	۳	۱
۳	نمونه‌گیری خوشه‌ای	-	-
۴	نمونه‌گیری سیستماتیک	-	-

هر ثانیه فرصتی است برای دگرگون کردن زندگیتان!



آغاز ثبت‌نام

# آزمایشی مرحله آزمون جامع

[ همراه با مشاوره هفتگی  
رایگان با رتبه‌های برتر  
تمامی رشته‌ها ]

شبه‌سازی شده کارشناسی ارشد

تلفن مشاوره و ثبت‌نام در ۱۸۰ نمایندگی سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶