



مدرس‌ان شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

تحلیل کنکور
کارشناسی ارشد ۹۷

فوتونیک

+ فصول پرتکرار

تلفن مشاوره و ثبت نام در سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶



@Modaresanesharif_Channel



/Modaresanesharif.ac





انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد فتونیک (دولتی - ۹۷)

درس : اپتیک

تعداد سؤالات این درس در آزمون سال ۹۷ همانند سال‌های گذشته ۲۰ تست بوده است. تست‌ها رویکرد مفهومی داشتند و در بین سؤالات، تستی که با مطالعه دقیق منابع نتوان به آن پاسخ داد، وجود ندارد. در آزمون اخیر از هر یک از مباحث انتشار نور، پراش، قطبش و ماهیت برداری نور ۲ تست، مبحث نوبشناسی هندسی و عدسی‌ها ۲ تست و هر یک از مباحث تداخل، سرعت فاز و سرعت گروه، پراش فرانیهوفری و فرنی، بردارهای جونز، همدوسی، آینه‌ها و بازتاب و شکست ۲ تست مطرح شده است. با مطالعه جزوات مدرسان شریف داوطلبان قادر بودند به تمامی سؤالات پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	تداخل	۱	۱
۲	انتشار نور	۳	۲
۳	سرعت فاز و سرعت گروه	۱	۱
۴	پراش	۳	۳
۵	پراش فرانیهوفری و فرنی	۱	۱
۶	بردارهای جونز	۱	۱
۷	قطبش و ماهیت برداری نور	۳	۲
۸	همدوسی	۱	۲
۹	نورشناسی هندسی	۲	۲
۱۰	آینه‌ها	۱	۱
۱۱	عدسی‌ها	۲	۲
۱۲	بازتاب و شکست	۱	۲



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته‌ی فتونیک (دولتی - ۹۷)

درس : الکترومغناطیس

تعداد سؤالات این درس در آزمون سال ۹۷ همانند سال‌های گذشته ۲۰ تست بوده است و تست‌ها رویکرد مفهومی داشتند. از مباحث خازن‌ها ۳ تست، هر یک از مباحث شدت میدان الکتریکی ساکن، پتانسیل الکتریکی، پتانسیل مغناطیسی برداری و اسکالر ۲ تست، انرژی الکتروستاتیکی، جریان الکتریکی دائم، هادی‌ها، عایق‌ها و خواص الکتریکی آن‌ها، القاء الکترومغناطیسی، انرژی و نیروی مغناطیسی، شرایط مرزی در مغناطیس ساکن و میدان مغناطیسی ساکن ۱ تست طرح شده است.

با مطالعه دقیق کتاب مدرسان شریف کلیه تست‌ها قابل پاسخ‌گویی بودند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	انرژی الکتروستاتیکی	۱	۱
۲	شدت میدان الکتریکی ساکن	۲	۲
۳	خازن‌ها	۳	۳
۴	پتانسیل الکتریکی	۲	۲
۵	جریان‌های الکتریکی دائم	۲	۲
۶	هادی‌ها، عایق‌ها و خواص الکتریکی آن‌ها	۲	۲
۷	القاء الکترومغناطیسی	۱	۱
۸	پتانسیل مغناطیسی برداری و اسکالر	۲	۲
۹	انرژی و نیروی مغناطیسی	۲	۲
۱۰	شرایط مرزی در مغناطیس ساکن	۱	۱
۱۱	میدان مغناطیس ساکن	۲	۲



انتشارات مدرسان شریف
تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد فتونیک (دولتی - ۹۷)
درس: الکترونیک

در آزمون سال ۹۷ رشته فتونیک در درس الکترونیک بیشترین سؤالات از مباحث نیمه‌هادی، دیود و ترانزیستور BJT و تقویت‌کننده چندطبقه طرح شده است. هر کدام از این مباحث ۵ تست را به خود اختصاص داده‌اند، به طوری که اکثر سؤالات این درس تنها از این سه مبحث است و این نشانگر اهمیت این مباحث است.

یک چهارم بقیه سؤالات به چهار مبحث دیگر تعلق دارد که عبارتند از: ترانزیستور میدانی ۲ سؤال، فیدبک منفی، تقویت‌کننده تفاضلی، منابع انرژی و تقویت‌کننده عملیاتی هر کدام ۱ سؤال.



با مطالعه دقیق منابع زیر می‌توان به کلیه سؤالات طرح شده در این درس پاسخ داد:

کتاب مدرسان شریف، تحلیل و طراحی مدارهای الکترونیک (تقی شفیع)، مبانی الکترونیک (میرعشقی) و مدارهای الکترونیک (عادل صدرا)

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	نیمه هادی و دیود	۴	۴
۲	ترانزیستور BJT	۵	۴
۳	ترانزیستور اثر میدانی	۲	۳
۴	تقویت‌کننده چندطبقه	۵	۵
۵	فیدبک منفی	۱	۱
۶	تقویت‌کننده توان	-	-
۷	تقویت‌کننده تفاضلی	۱	۱
۸	منابع جریان	۱	۱
۹	تقویت‌کننده عملیاتی	۱	۱
۱۰	رگولاتور ولتاژ	-	-



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد فتونیک (دولتی - ۹۷)

درس : فیزیک مدرن

تعداد سؤالات این درس در آزمون سال ۹۶ همانند سال‌های گذشته ۲۰ سؤال بوده است. از مبحث رفتار ذره‌ای ۷ تست، مبحث جنبه‌های موجی ذرات مادی ۵ تست، اتم هیدروژن و مفاهیم اساسی در مکانیک کوانتومی ۳ تست و هر یک از مباحث نسبیت خاص و دینامیک نسبیتی ۳ تست طرح شده است.

داوطلبان با مطالعه کامل کتاب مدرسان شریف و کتاب کنت اس. کرین می‌توانستند به کلیه تست‌ها پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	نسبیت خاص	۲	۲
۲	دینامیک نسبیتی	۲	۴
۳	رفتار ذره‌ای	۸	۶
۴	جنبه‌های موجی ذرات مادی	۵	۵
۵	اتم هیدروژن و مفاهیم اساسی در مکانیک کوانتومی	۳	۳



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته فونیک(دولتی – ۹۷)

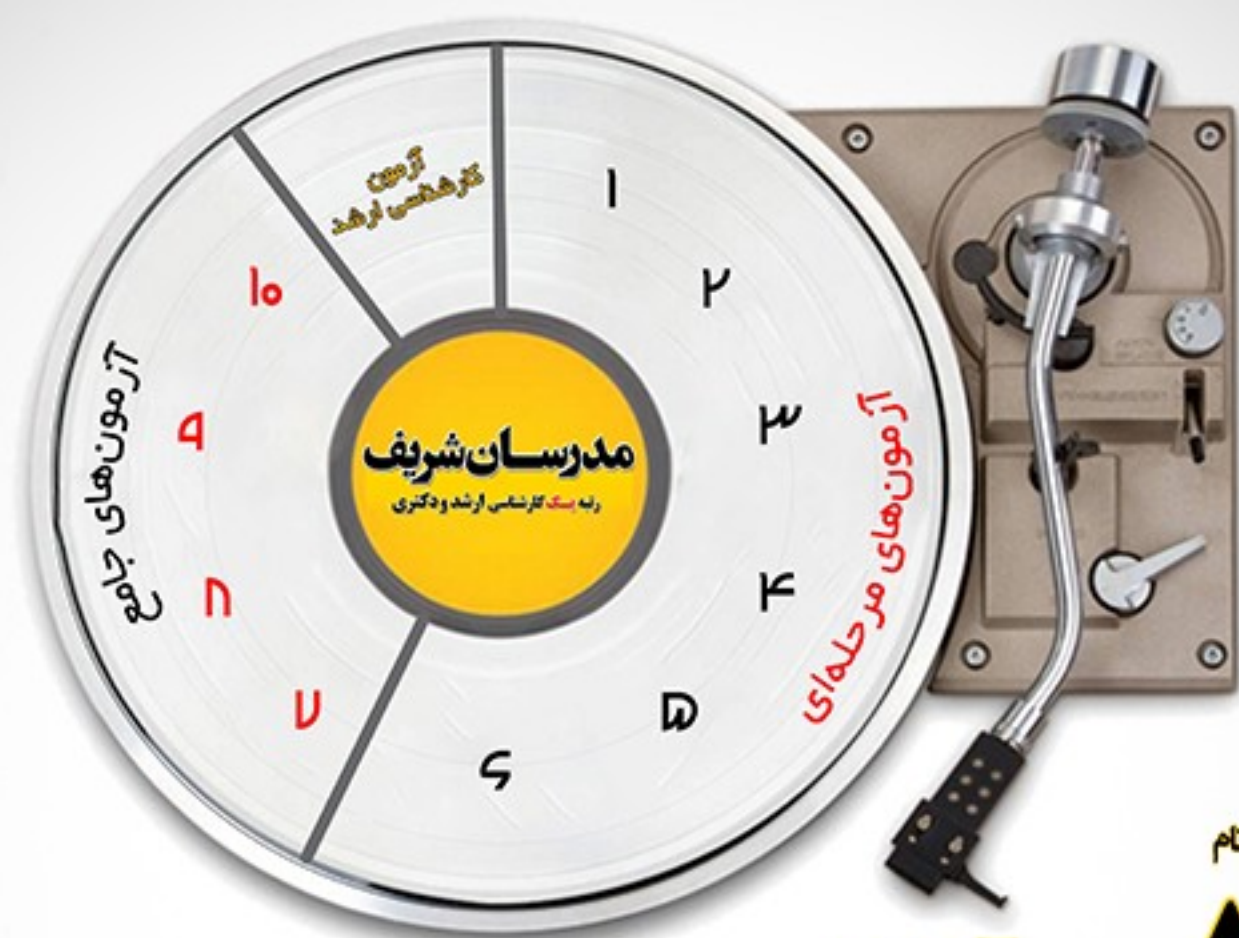
درس : مکانیک کوانتوم

تعداد سؤالات این درس در آزمون سال ۹۷ همانند سال گذشته ۲۰ سؤال بوده است. از مبحث مبانی ریاضی و اصول موضوع مکانیک کوانتومی و نمادگذاری ۵ تست، معادله شرودینگر مستقل از زمان ۴ تست، بسته‌های موج، رابطه عدم قطعیت و معادله شرودینگر ۳ تست، هر یک از مباحث نظریه اختلال، اسپین و جمع اندازه حرکت‌های زاویه‌ای، مکانیک کوانتومی در سه بعد ۲ تست، نوسانگر کوانتومی، مباحث تکمیلی کوانتومی (حساب وردشی) ۱ تست طرح شده است.

داوطلبان با مطالعه دقیق کتاب مدرسان شریف و مکانیک کوانتوم زتیلی قادر بودند به تمامی سؤالات پاسخ دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۷
۱	مبانی ریاضی و اصول موضوعه مکانیک کوانتومی و نمادنگاری دیراک	۵	۴
۲	بسته‌های موج، روابط عدم قطعیت و معادله شرودینگر	۳	۳
۳	معادله شرودینگر مستقل از زمان	۴	۳
۴	نظریه اختلال	۲	۲
۵	نوسانگر کوانتومی	۱	۲
۶	اسپین و جمع اندازه حرکت‌های زاویه‌ای	۲	۲
۷	مکانیک کوانتومی در سه بعد	۲	۲
۸	مباحث تکمیلی کوانتومی (حساب وردشی)	۱	۲

هر ثانیه فرصتی است برای دگرگون کردن زندگیتان!



آغاز ثبت‌نام

مرحله آزمون آزمایشی 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