

به نام خدا

مجموعه تستهای میکرو طبقه‌بندی شده کنکور معماری

فن ساختمان

شامل:

- ☒ عناصر و جزئیات ساختمان
- ☒ متره و برآورد
- ☒ ایستایی
- ☒ تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان

مؤلف:

مهندس امیررضا روحی زاده

سرشناسه: عنوان و پدیدآور: مجموعه تستهای میکرو طبقه‌بندی شده کنکور معماری: فن ساختمان شامل: عناصر و جزئیات ساختمان.../مؤلف امیررضا روحی‌زاده

مشخصات نشر: تهران: امیررضا روحی‌زاده، ۱۳۸۵.

مشخصات ظاهری: شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۴-۰۲۰۸-۵-۷۱۰۰۰

یادداشت کلی: فیبا

یادداشت: یادداشت: واژه‌نامه.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۶۹-۱۷۵-

موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی--ایران--آزمون‌ها.

موضوع: ساختمان‌سازی--آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).

موضوع: معماری--آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).

رده‌بندی کنگره: LB۲۳۵۳/۸۶۲۴م۲۶

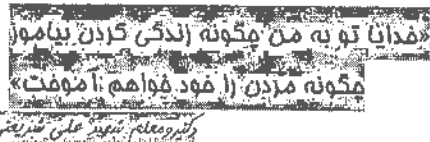
رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴

شماره کتابخانه ملی: ۸۵-۴۴۹۶۵

مؤلف	ناشر:
مجموعه تستهای میکرو طبقه‌بندی شده کنکور معماری: فن ساختمان (عناصر و جزئیات، متره و برآورد، ایستایی، تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان)	عنوان کتاب:
مهندس امیررضا روحی‌زاده	مؤلف:
روبیگال	صفحه آرا:
مهندس امیررضا روحی‌زاده	طرح جلد:
هاله مولان	حروفچین:
آزین	چاپخانه و صحافی:
اول	نوبت چاپ:
۱۰۰۰ نسخه	شمارگان:
۷۱۰۰ تومان	قیمت:
تهران- خیابان شریعتی- کمی بالاتر از سراهی میرداماد- بن بست شریقی- پلاک ۱۴- واحد ۶	نشانی:
Kankash_Konkooor@yahoo.com	آدرس الکترونیکی:
۲۲۹۰۱۰۱۵	تلفن:
	سال چاپ:

اخطار:

کلیه حقوق این کتاب برای مؤلف محفوظ است.
هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه و حتی برداشت به صورت دست‌نویس ندارد و متخلفین بموجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



پیشگفتار مؤلف

کنکور کاردانی به کارشناسی معماری ضمن آنکه شرایط ادامه تحصیل داوطلبان رشته معماری را میسر نموده است، فرصت مناسبی را جهت بازآموزی مطالب درسی داوطلبان فراهم نموده است و از آنجا که تقریباً تمامی این دروس در کار حرفه‌ای دانشجویان دخیل است، این آزمون حتی اگر شرط ادامه تحصیل نباشد، وسیله مناسبی است برای آمادگی هر چه بیشتر یک تحصیل کرده جهت وارد شدن به بازار کار است، به گونه‌ای که اخیراً آزمون مهندسی حرفه‌ای نیز جهت دامن زدن به این مهم اولین سال برگزاری خود را طی کرده است و قطعاً در آینده از وسایل مناسب سنجش و آمادگی حرفه‌های مختلف مهندسی می‌باشد.

در مورد کنکور معماری باید خاطر نشان کنم که تنها معیاری که می‌تواند حدود این آزمون را مشخص کند سر فصل‌هاست و هیچ کتاب خاصی نمی‌تواند تنها مرجع درس خاصی از دروس این رشته باشد و اتفاقاً یکی از مسائل مهم این رشته نا محدود بودن گستره اطلاعاتش می‌باشد.

نگارش این مجموعه با استناد به بیش از ۱۵۰ عنوان کتاب، نشریه و بخش نامه مرتبط با علم ساختمان بوده و سعی گردیده است که تا حد امکان با مقایسه بین مطالب مشابه در هر کدام از مراجع، منطقی‌ترین جمع‌بندی را به شما عزیزان ارائه کنیم که امیدوارم در این خصوص موفق بوده باشیم.

در اینجا لازم می‌دانم که از تمامی معلمین عزیز دوران ابتدائی، راهنمائی و دبیرستان و همچنین تمامی اساتید محترم دانشگاه‌ها که بنده توفیق شاگردی آنها را داشته‌ام، تشکر کنم.

و نیز از تمامی دانشجویان مهربان و عزیزی که در طی این سالهای تدریس همیشه با ابراز احساسات ارزشمند خود، قوت قلب بی نظیری به بنده دادند تشکر کنم.

واقعاً کم لطفی است که از همکاران عزیز و محترمی که در سه سال اخیر در کانون کنکاش همراه و همگام بنده در نتایج درخشان و بی نظیر سهم بسزائی داشته‌اند تشکر نکنم، بخصوص از آقایان دکتر احمد رئیسی نجفی، مهندس علیرضا فضائلی، مهندس ایرج آریافر، مهندس وحید وتر در درس ریاضی و نیز، مهندس فرشید فقیهی، مهندس سیدمهدی میردانش، مهندس میرآخوری، مهندس محسن زبردست و مهندس حمید روحی در دروس تخصصی و همچنین استادان محترم غلامی، فراهانی، حسن‌پور، حبیب‌وند، اسماعیلی، امین‌زاده و خانم بزرگی در دروس عمومی، که در اینجا از تمامی این عزیزان تشکر و قدردانی می‌کنم.

همانطور که تمامی مؤلفین محترم می‌دانند کمتر مجموعه‌ای است که عاری از هر گونه غلط‌های علمی و تایپی باشد، بسیار خوشحال خواهم شد که اساتید و دانشجویان محترم با اطلاع رسانی به موقع خود موجبات هر چه بهتر شدن این مجموعه را فراهم نمایند.

به هر صورت هر گونه پیشنهاد و انتقاد خود را می‌توانید با شماره ۲۲۹۰۱۰۱۵ به اطلاع حقیر برسانید.

با آرزوی توفیق و بهروزی برای تمامی عزیزانی زحمتکش در آموزش این مرز و بوم.

اگر هشت ساعت وقت برای بریدن درختی داشتم، شش ساعت آن را وقت تیز کردن تبرم می‌نمودم

(پائولو کولینو)

مقدمه مؤلف

کتاب حاضر شامل قسمتی از مجموعه فن ساختمان ویژه کنکور کاردانی به کارشناسی است. مکمل مناسب این مجموعه کتابهای هندسه ترسیمی و نقشه‌کشی و مواد و مصالح ساختمان حقیر از نشر گسترش علوم پایه است.

در تألیف این کتاب سعی شده پاسخنامه تشریحی با توضیحات اضافی به گونه‌ای تنظیم گردد که فقط یک مجموعه محک و ارزش سنجی داوطلبان عزیز نباشد بلکه وسیله‌ای مناسبی جهت کسب اطلاعات مفید و خلاصه از دروس مختلف باشد که امید است داوطلبان با مطالعه کامل پاسخنامه تشریحی و توضیحات اضافی و مفید آن بتوانند در کوتاه مدت، اطلاعات زیادی را کسب نمایند.

البته لازم بذکر می‌دانم مجموعه‌ای از جزوات تست طلایی کانون کنکاش می‌تواند وسیله‌ای مناسبی جهت هر چه کامل‌تر شدن اطلاعات شما داوطلبان باشد که جهت تهیه آن می‌توانید با روابط عمومی کانون کنکاش به شماره ۲۲۹۰۱۰۱۵ آنها را در اختیار بگیرید.

این مجموعه جهت دسترسی سریع داوطلبان به مفاهیم فن ساختمان تهیه و تنظیم گردیده است و به امید آنکه بتواند در کوتاه مدت اطلاعات مورد نیاز شما را در کنکور کاردانی به کارشناسی معماری تأمین کند.

امید است این چنین باشد

امیررضا روحی زاده

فهرست کلی کتاب

صفحه	عنوان
۱۲	بخش اول: عناصر و جزئیات
۱۳۸	پاسخنامه تشریحی بخش اول
۳۴۸	بخش دوم: متره و برآورد
۳۸۵	پاسخنامه تشریحی بخش دوم
۴۲۸	بخش سوم: ایستایی
۴۸۰	پاسخنامه تشریحی بخش سوم
۵۴۴	بخش چهارم: تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان
۵۸۰	پاسخنامه تشریحی بخش چهارم

فهرست تفصیلی کتاب

صفحه

عنوان

۱۲	بخش اول: عناصر و جزئیات ساختمان
۱۳	فصل اول: شناخت زمین، پی‌سازی و شناژ
۱۳	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۸	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۳۱	فصل دوم: دیوارسازی و کلاف‌بندی در ساختمانها با مصالح بنایی
۳۱	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۳۵	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۵	فصل سوم: عایقکاری (حرارتی، صوتی و رطوبتی)
۴۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۸	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۵۵	فصل چهارم: درگاه و نعل درگاه
۵۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۶	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۵۹	فصل پنجم: سقف‌سازی، کف‌سازی و محوطه‌سازی
۵۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۶۳	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۷۷	فصل ششم: سازه‌های فولادی و بتنی و بنایی و سایر مباحث مربوط به آنها
۷۷	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۸۵	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۹۳	فصل هفتم: اندودکاری
۹۳	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۹۴	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۰۱	فصل هشتم: سقف کاذب
۱۰۱	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۰۳	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۰۵	فصل نهم: سرویس‌های بهداشتی
۱۰۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۰۷	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۱۱	فصل دهم: در و پنجره
۱۱۱	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۱۳	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۲۱	فصل یازدهم: نماسازی
۱۲۱	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی

۱۲۵	فصل دوازدهم: درز ساختمان
۱۲۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۲۷	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۲۹	فصل سیزدهم: پله، عناصر ارتباطی سطوح
۱۲۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۳۰	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۳۳	فصل چهاردهم: دودکش، داکت، کانالهای تهویه و آبرو
۱۳۳	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۳۴	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی

پاسخنامه تشریحی بخش اول: عناصر و جزئیات ساختمان

۱۳۸	پاسخنامه فصل اول: شناخت زمین، پی‌سازی و شناژ
۱۳۹	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۳۹	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۴۷	پاسخنامه فصل دوم: دیوارسازی و کلاف‌بندی در ساختمانها با مصالح بنایی
۱۶۹	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۶۹	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۷۸	پاسخنامه فصل سوم: عایقکاری (حرارتی، صوتی و رطوبتی)
۱۸۹	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۱۸۹	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۱۹۴	پاسخنامه فصل چهارم: درگاه و نعل درگاه
۲۰۷	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۲۰۷	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۲۰۹	پاسخنامه فصل پنجم: سقف سازی، کف سازی و محوطه سازی
۲۱۳	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۲۱۳	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۲۲۵	پاسخنامه فصل ششم: سازه‌های فولادی و بتنی و بنایی و سایر مباحث مربوط به آنها
۲۵۱	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۲۵۱	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۲۶۳	پاسخنامه فصل هفتم: اندودکاری
۲۷۳	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۲۷۳	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۲۷۶	پاسخنامه فصل هشتم: سقف کاذب
۲۸۳	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۲۸۳	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۲۸۷	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی

۳۹۱	.....	• پاسخنامه فصل نهم: سرویس های بهداشتی
۳۹۱	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۹۴	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۰۱	.....	• پاسخنامه فصل دهم: در و پنجره
۳۰۱	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۰۳	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۱۷	.....	• پاسخنامه فصل یازدهم: نما سازی
۳۱۷	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۲۳	.....	• پاسخنامه فصل دوازدهم: درز ساختمان
۳۲۳	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۳۰	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۳۵	.....	• پاسخنامه فصل سیزدهم: پله، عناصر ارتباطی سطوح
۳۳۵	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۳۶	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۴۱	.....	• پاسخنامه فصل چهاردهم: دودکش، داکت، کانالهای تهویه و آبرو
۳۴۱	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۴۴	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی

بخش دوم: متره و برآورد

۳۴۸	.....	• فصل اول: انتخاب مشاور، شرح وظایف، انتخاب پیمانکار، شرایط عمومی و خصوصی پیمان، موافقتنامه
۳۴۹	.....	بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۴۹	.....	بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۵۴	.....	• فصل دوم: مفاهیم متره (مفاهیم کلی فهرست بها)
۳۶۱	.....	بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۶۱	.....	بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۶۷	.....	• فصل سوم: مسائل مربوط به متره
۳۷۳	.....	بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۷۳	.....	بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۷۷	.....	

پاسخنامه تشریحی بخش دوم: متره و برآورد

۳۸۴	.....	• پاسخنامه فصل اول: انتخاب مشاور، شرح وظایف، انتخاب پیمانکار، شرایط عمومی و خصوصی پیمان، موافقتنامه
۳۸۵	.....	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه بندی شده کنکور
۳۸۵	.....	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه بندی شده تالیفی
۳۹۲	.....	

۳۹۷	پاسخنامه فصل دوم: مفاهیم متره (مفاهیم کلی فهرست بها)
۳۹۷	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۰۴	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۰۹	پاسخنامه فصل سوم: مسائل مربوط به متره
۴۰۹	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۱۸	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی

بخش سوم: ایستایی

۴۲۸	فصل اول: مسائل مربوط به نیروها و گشتاور
۴۲۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۳۲	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۳۹	فصل دوم: مبحث تعادل، محاسبه عکس‌العمل‌های تکیه گاهی
۴۳۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۴۳	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۴۷	فصل سوم: تحلیل تیرها، تیر معین و نامعین، تیر پایدار و ناپایدار، دیاگرام نیروی محوری، نیروی برشی و لنگر خمشی، تغییر شکل تیرها
۴۴۷	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۵۵	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۶۳	فصل چهارم: خرابا
۴۶۳	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۶۵	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۶۹	فصل پنجم: خواص هندسی سطوح، مرکز سطح، ممان استاتیک، ممان اینرسی
۴۶۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۷۲	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی
۴۷۵	فصل ششم: تنش و کرنش
۴۷۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۷۷	فصل هفتم: ستون‌ها و تنش مجاز در دیوارها و ستون‌ها
۴۷۷	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۷۸	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تالیفی

پاسخنامه تشریحی بخش سوم: ایستایی

۴۸۰	پاسخنامه فصل اول: مسائل مربوط به نیروها و گشتاور
۴۸۱	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور

۴۸۵	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۴۹۳	• پاسخنامه فصل دوم: مبحث تعادل، محاسبه عکس‌العمل‌های تکیه‌گاهی
۴۹۳	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۴۹۸	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۰۱	• پاسخنامه فصل سوم: تحلیل تیرها، تیر معین و نامعین، تیر پایدار و ناپایدار، دیاگرام نیروی محوری، نیروی برشی و لنگر خمشی، تغییر شکل تیرها
۵۰۱	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۱۴	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۲۳	• پاسخنامه فصل چهارم: خرپا
۵۲۳	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۲۶	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۲۹	• پاسخنامه فصل پنجم: خواص هندسی سطوح، مرکز سطح، ممان استاتیک، ممان اینرسی
۵۲۹	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۳۳	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۳۷	• پاسخنامه فصل ششم: تنش و کرنش
۵۳۷	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۴۱	• پاسخنامه فصل هفتم: ستون‌ها و تنش مجاز در دیوارها و ستون‌ها
۵۴۱	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۴۳	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۴۴	• بخش چهارم: تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان
۵۴۵	• فصل اول: اقلیم
۵۴۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۵۳	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۶۱	• فصل دوم: حرارت و برودت
۵۶۱	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۶۷	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۶۹	• فصل سوم: آب و فاضلاب
۵۶۹	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۷۲	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی
۵۷۵	• فصل چهارم: صوت و روشنایی
۵۷۵	بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور
۵۷۷	بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی

۵۸۰	پاسخنامه بخش چهارم: تنظیم شرایط محیطی و تأسیسات ساختمان
۵۸۱	پاسخنامه فصل اول: اقلیم.....
۵۸۱	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور.....
۵۸۲	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی.....
۵۹۷	پاسخنامه فصل دوم: حرارت و برودت.....
۵۹۷	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور.....
۶۰۵	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی.....
۶۰۷	پاسخنامه فصل سوم: آب و فاضلاب.....
۶۰۷	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور.....
۶۱۲	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی.....
۶۱۵	پاسخنامه فصل چهارم: صوت و روشنایی.....
۶۱۵	پاسخنامه بخش ۱: سوالات طبقه‌بندی شده کنکور.....
۶۱۷	پاسخنامه بخش ۲: سوالات طبقه‌بندی شده تألیفی.....