

عنوان	صفحه
-------	------

فصل اول: «ساختمان های فولادی»

مقدمه	۱
درسنامه (۱): قوانین حاکم بر طراحی سازه های فولادی.....	۱
حالت های بارگذاری	۱
نمونه های موردی	۲
درسنامه (۲): انواع آسمان خراش ها و نمونه های موردی آن ها.....	۴
آسمان خراش های شیشه ای	۴
آسمان خراش های فولادی.....	۶
درسنامه (۳): فولاد.....	۷
ویژگی های فولاد ساختمانی	۷
درسنامه (۴): عناصر سازه های فولادی.....	۱۱
اعضای اصلی سازه های فولادی	۱۳
درسنامه (۵): اتصالات در سازه های فولادی	۱۴
انواع اتصالات در شبکه های فولادی.....	۱۴
روش سوراخ کاری	۲۰
درسنامه (۶): سیستم های سازه های فولادی.....	۲۳
سیستم های اسکلتی کم ارتفاع	۲۳
سیستم های اسکلتی با ارتفاع متوسط و زیاد.....	۲۵
فرم های متداول سازه های فولادی.....	۲۷
درسنامه (۷): ستون ها	۲۹
تئوری ستون ها.....	۲۹
ستون های پیش ساخته	۳۰
درسنامه (۸): اعضای کششی در سازه های فولادی	۳۲
رفتار اعضای کششی	۳۲
طراحی اولیه اعضای کششی	۳۳
ترکیب تنش های محوری و خمشی.....	۳۵
درسنامه (۹): خرپای فولادی.....	۳۷
مفاهیم اولیه.....	۳۷
روش های تحلیل خرپا	۴۰
درسنامه (۱۰): سیستم های بار جانبی سازه های فولادی	۴۳
بارهای جانبی (باد و زلزله).....	۴۳
گروه بندی ساختمان ها بر حسب اهمیت.....	۴۶
درسنامه (۱۱): تسلیم شدن و لهیدگی.....	۴۸
ضوابط کنترل تسلیم شدن و لهیدگی.....	۴۸

فصل دوم: «ساختمان های بتنی»

درسنامه (۱): بتن.....	۵۰
بتن، خواص بتن، تکنولوژی بتن و اجزای آن	۵۰
مواد اضافی در بتن	۵۳

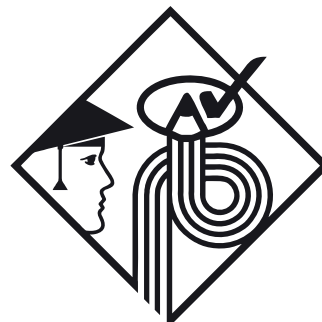
مدرسان شریف



فهرست مطالب

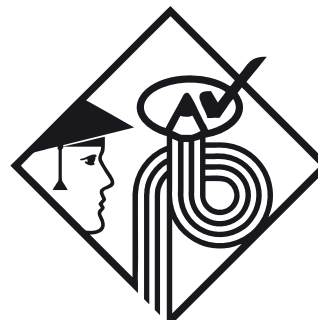
صفحه	عنوان
۵۶	ویژگی‌های بتن‌آرمه
۶۱	درسنامه (۲): سیر تکامل سازه‌های بتنی
۶۱	تاریخچه بتن و ساختمان‌های بتن‌آرمه
۶۶	درسنامه (۳): انواع سیستم‌های سازه‌ای بتنی در معماری
۶۶	معماری و سازه‌های بتن‌آرمه
۶۶	سطوح و عناصر بتنی
۶۷	عوامل مؤثر در انتخاب فرم در سازه‌های بتن‌آرمه
۶۸	انتخاب سیستم ساختمانی بتنی
۷۱	بتن‌های پیشرفته
۷۱	دال‌های بتن مسلح
۷۱	سیستم‌های یک‌طرفه با دو تکیه‌گاه
۷۲	سیستم تیرچه و دال دندانه‌دار
۷۲	سیستم‌های دوطرفه با چهار تکیه‌گاه
۷۳	دال‌های بدون تیر
۷۴	مقاطع مرکب (Composite)
۷۶	درسنامه (۴): طراحی سازه‌های بتنی
۷۶	مفهوم طراحی به روش حالات حدی
۷۷	طراحی تیرهای بتن‌آرمه
۸۷	طراحی تیرهای بتن‌آرمه برای حالت‌های حدی خدمت‌پذیری
۹۰	درسنامه (۵): برش، پیوستگی و پیچش
۹۰	برش
۹۲	پیوستگی و مهاربندی
۹۶	درسنامه (۶): ستون‌های بتن‌آرمه
۹۶	ستون‌های کوتاه تحت بار محوری
۹۸	طراحی ستون‌ها با نیروی محوری
۱۰۳	درسنامه (۷): پی‌های بتن‌آرمه و انواع آن
۱۰۹	معیارهای طراحی پی
۱۱۵	درسنامه (۸): دیوارهای بتن مسلح و بتن پیش‌ساخته
۱۱۵	طراحی برای بارگذاری‌های عمودی
۱۱۶	بتن پیش‌ساخته
۱۱۷	درسنامه (۹): اتصالات در ساختمان‌های بتنی
۱۱۷	اتصالات پی و سازه‌های عمودی
۱۱۷	اتصالات اجزای بتنی پیش‌ساخته
۱۱۹	درسنامه (۱۰): بتن پیش‌تنیده و پس‌تنیده
۱۱۹	مفاهیم بتن پیش‌تنیده و پیش‌ساخته
۱۲۰	روش اجرای بتن پیش‌تنیده
۱۲۱	مقایسه پیش‌تنیدگی و پس‌تنیدگی
۱۲۴	درسنامه (۱۱): بتن‌های ویژه
۱۲۴	تعریف انواع بتن ویژه

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
فصل سوم: «عملکرد ساختمان و فناوری نوین ساختمان»	
۱۲۸	درسنامه (۱): اقلیم
۱۲۸	محیط خارجی
۱۳۱	درسنامه (۲): شرایط آسایش
۱۳۱	محیط انسانی
۱۳۲	محیط خارجی
۱۳۵	درسنامه (۳): آب
۱۳۵	تأمین آب
۱۳۹	سیستم‌های دفع فاضلاب در ساختمان
۱۴۱	درسنامه (۴): آسایش حرارتی
۱۴۱	تأمین آسایش گرمایی
۱۵۰	کنترل تابش حرارتی
۱۵۴	درسنامه (۵): دما و رطوبت هوا
۱۵۴	کنترل دما و رطوبت هوا
۱۵۶	درسنامه (۶): گرمایش و سرمایش
۱۵۶	گرمایش خورشیدی
۱۵۷	سیستم سرمایشی
۱۵۹	درسنامه (۷): تهویه
۱۵۹	سیستم تهویه مطبوع
۱۶۰	سیستم تهویه طبیعی
۱۶۲	سیستم تهویه مکانیکی
۱۶۳	درسنامه (۸): عایق کاری
۱۶۳	جلوگیری از نفوذ آب به ساختمان
۱۶۴	دیوارها
۱۶۵	پانل‌های دیواری
۱۶۹	درسنامه (۹): نور، صدا و انرژی در معماری
۱۶۹	دید و روشنایی
۱۷۰	شنیدن و شنیده‌شدن
۱۷۱	تأمین انرژی متمرکز
۱۷۳	درسنامه (۱۰): مقیاس انسانی در معماری
۱۷۳	متناسب‌سازی ساختمان برای انسان
۱۷۳	ابعاد ساختمان
۱۷۶	درسنامه (۱۱): پایداری ساختمان
۱۷۶	تأمین تکیه‌گاه‌های سازه‌ای
۱۷۷	پوشش‌های یکپارچه (دال) سقف
۱۸۰	پیش‌آمدگی (کرل)
۱۸۱	سازه‌های هوای فشرده
۱۸۲	مقاومت جانبی
۱۸۳	پی‌ها

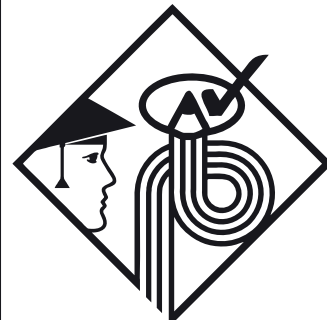
مدرسان شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۱۲): پیش‌بینی حرکت ساختمان‌ها	۱۸۴
درزهای کنترل و درزهای انبساط	۱۸۴
درزهای انقطاع	۱۸۵
درزهای سرد	۱۸۶
تمهیداتی برای جابه‌جایی در چوب	۱۸۶
درسنامه (۱۳): حریق	۱۸۸
کنترل آتش در ساختمان	۱۸۸
جلوگیری از گسترش آتش‌سوزی	۱۸۸
حفاظت از جان افراد	۱۸۹
محافظت از سازه ساختمان	۱۹۱
درسنامه (۱۴): فرایند احداث ساختمان	۱۹۳
سازماندهی پروژه‌های بزرگ	۱۹۳
مشکلات ساخت	۱۹۳
درسنامه (۱۵): فناوری‌های نوین ساختمانی	۱۹۶
سیستم قاب فولادی سبک سردنورد (Light Gauge Steel Frames)	۱۹۶
اعضای سازه‌ای سیستم	۱۹۶
بخش‌های مختلف سیستم قاب فولادی سبک	۲۰۰
روش‌های ساخت سیستم قاب فولادی سبک	۲۰۵
اتصالات صوت در دیوارهای سیستم LSF	۲۰۶
جزئیات عایق‌کاری صدا و مقاوم در برابر آتش	۲۰۷
درسنامه (۱۶): سیستم قاب بتنی پیوسته (روش قالب تونلی (Tunnel Formwork Systems))	۲۰۸
معرفی سیستم	۲۰۸
ویژگی‌های فنی سیستم قاب بتنی پیوسته	۲۰۹
الزامات طراحی معماری در قالب تونلی	۲۰۹
نکات سازه‌ای و اجرایی قالب تونلی	۲۱۰
درسنامه (۱۷): سیستم ساختمان‌های بتن مسلح با قالب عایق ماندگار (ICF)	۲۱۴
معرفی سیستم	۲۱۴
جزئیات اجرای سیستم قالب عایق ماندگار	۲۱۵
اجزای سیستم سازه	۲۱۶
درسنامه (۱۸): سیستم پیش‌ساخته بتنی (Prefabricated Reinforced Concrete Systems)	۲۲۴
معرفی سیستم	۲۲۴
سیستم سازه‌ای	۲۲۴
انواع اتصالات در سیستم پیش‌ساخته بتنی	۲۲۵
روش‌های اجرای سیستم پیش‌ساخته بتنی	۲۲۶
درسنامه (۱۹): سیستم ساختمانی ترونکو (Tronco System)	۲۲۷
معرفی سیستم	۲۲۷
اجزای اصلی سیستم	۲۲۸
روش اجرا	۲۲۹
درسنامه (۲۰): سیستم پانل‌های سه‌بعدی (3D Sandwich Panels)	۲۳۰

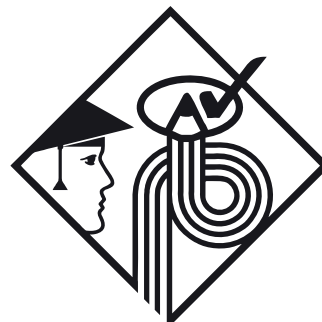
مدرسان شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
معرفی سیستم	۲۳۰
اجزای اصلی سیستم	۲۳۱
درسنامه (۲۱): سیستم‌های ساختمان‌های فولادی نورد گرم	۲۳۴
معرفی سیستم	۲۳۴
انواع مهاربندی	۲۳۴
انواع اتصالات ساختمان‌های فولادی نورد گرم	۲۳۶
درسنامه (۲۲): سازه‌های پوسته‌ای	۲۳۸
معرفی سیستم	۲۳۸
فصل چهارم: «طراحی لرزه‌ای»	
درسنامه (۱): زلزله و لرزش زمین	۲۳۹
ویژگی‌های لرزش زمین	۲۴۰
چگونگی مقابله ساختمان‌ها با زلزله	۲۴۱
ماهیت نیروهای لرزه‌ای	۲۴۱
درسنامه (۲): مقابله با نیروهای لرزه‌ای	۲۴۵
مقاومت	۲۴۵
صلبیت و سختی	۲۴۵
پیچش	۲۴۶
مسیرهای انتقال نیرو	۲۴۸
درسنامه (۳): رویکردهای طراحی لرزه‌ای	۲۵۰
شکل‌پذیری	۲۵۰
طراحی بر اساس ظرفیت	۲۵۱
درسنامه (۴): سیستم سازه‌ای افقی	۲۵۵
دیافراگم‌ها	۲۵۵
درسنامه (۵): سیستم سازه‌ای عمودی	۲۶۰
مروری بر سیستم‌های مقاوم در برابر نیروهای لرزه‌ای	۲۶۰
درسنامه (۶): دیوارهای برشی	۲۶۲
الزامات سازه‌ای	۲۶۲
مصالح دیوار برشی و ارتفاع آن	۲۶۳
شکل‌پذیری دیوار برشی	۲۶۵
درسنامه (۷): مهاربندی	۲۶۶
انواع مهاربندی‌ها	۲۶۶
الزامات سازه‌ای	۲۶۶
مصالح قاب مهاربندی‌شده و ارتفاع آن	۲۶۷
قاب خمشی	۲۶۷
درسنامه (۸): شالوده‌ها	۲۶۹
روان‌گرایی	۲۶۹
انواع شالوده	۲۷۱
سازه‌های نگهبان	۲۷۱
درسنامه (۹): پیکربندی افقی	۲۷۳

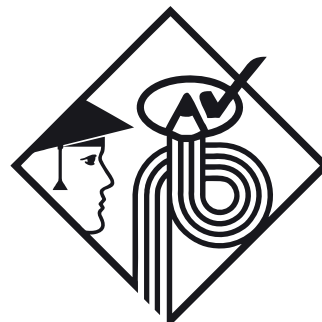
مدرس شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیچش.....	۲۷۳
کنج‌های با فرم مقعر.....	۲۷۵
درسنامه (۱۰): پیکربندی عمودی.....	۲۸۰
طبقات نرم.....	۲۸۰
عقب‌نشستگی.....	۲۸۲
ساختمان‌های احداث‌شده بر روی زمین‌های شیب‌دار.....	۲۸۳
درسنامه (۱۱): عناصر غیرسازه‌ای ایجادکننده صدمات ساختاری.....	۲۸۴
راه‌حل مشکلات ایجادشده به وسیله دیوار پرکننده.....	۲۸۴
عناصر غیرسازه‌ای دیگر.....	۲۸۸
پانل‌ها.....	۲۸۸
مصالح دیگر.....	۲۸۹
درسنامه (۱۲): مقاوم‌سازی.....	۲۹۳
فنون مقاوم‌سازی.....	۲۹۴
درسنامه (۱۳): فناوری‌های نوین لرزه‌ای.....	۲۹۷
سخت‌افزارهای لرزه‌ای.....	۳۰۱
قاب‌های خمشی.....	۳۰۱
فصل پنجم: «تیرها و قاب‌ها»	
درسنامه (۱): بارها.....	۳۰۵
تقسیم‌بندی بارهای وارد بر سازه.....	۳۰۵
درسنامه (۲): مقاومت مصالح.....	۳۱۳
رفتار مصالح و انواع آن.....	۳۱۳
درسنامه (۳): عناصر سازه‌ای.....	۳۱۵
انواع عناصر سازه‌ای.....	۳۱۵
رفتار عناصر سازه‌ای.....	۳۱۶
نمودار تنش / کرنش در فولاد.....	۳۱۹
اساس مقطع.....	۳۲۱
نمودارها.....	۳۲۸
درسنامه (۴): دیاگرام‌ها.....	۳۳۳
دیاگرام‌های برشی و لنگرهای خمشی.....	۳۳۳
انواع دیاگرام‌ها.....	۳۳۳
روش به دست آوردن ممان ماکزیمم بدون دیاگرام.....	۳۳۴
درسنامه (۵): انواع تیرها در سیستم‌های ساختمانی.....	۳۴۳
مقاومت جانبی تیرها.....	۳۴۶
درسنامه (۶): تکیه‌گاه‌ها.....	۳۴۸
انواع تکیه‌گاه‌ها.....	۳۴۸
صفحات تکیه‌گاهی.....	۳۴۸
صفحات پای ستون.....	۳۵۱
درسنامه (۷): تیرهای مرکب.....	۳۵۳

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
------	-------

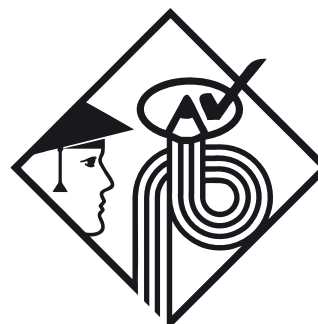
فصل ششم: «مسائل تکمیلی»

۳۵۵	مقدمه
۳۵۵	درسنامه (۱): معماری دیجیتال
۳۵۷	تفاوت کامپیوتری کردن و الگوریتمی کردن
۳۵۸	تکنیک‌های طراحی دیجیتال
۳۶۲	درسنامه (۲): ساخت‌وساز دیجیتال
۳۶۲	فرایند ساخت بنا
۳۶۲	روش‌های تولید دیجیتال
۳۶۵	درسنامه (۳): معماری بایونیک
۳۶۸	راهکارهای طراحی پایدار پروژه
۳۷۰	طبقه‌بندی معماری بایونیک
۳۸۲	نمونه‌های موردی مهم
۳۹۳	سازه‌های الهام گرفته‌شده از طبیعت
۳۹۶	درسنامه (۴): معماری آرکی تاییبی
۳۹۶	ویژگی آرکی تاییبی‌ها یا کهن‌الگوها
۳۹۷	انواع آرکی تاییبی‌ها در معماری
۴۱۲	درسنامه (۵): نانومواد در ساختمان
۴۱۲	رابطه فناوری نانو و معماری
۴۱۲	کاربردهای فناوری نانو در ساختمان
۴۱۲	نانوتکنولوژی در بتن

فصل هفتم: «سیستم‌های ساختمانی بلندمرتبه»

۴۱۵	مقدمه
۴۱۶	درسنامه (۱): ساختمان‌های بلند و انواع سازه‌های آن
۴۱۶	عوامل مؤثر بر توسعه ساختمان‌های بلند
۴۱۶	بارهای وارد بر ساختمان‌های بلند
۴۱۸	سازه‌های ساختمان‌های بلند
۴۲۰	درسنامه (۲): سازه‌های داخلی
۴۲۰	سیستم مقاوم در برابر برش
۴۲۲	دیوار باربر
۴۲۲	قاب مهاربندی‌شده
۴۲۴	سیستم قاب صلب
۴۲۶	قاب خمشی مهاربندی‌شده
۴۲۷	سیستم‌های مرکب از قاب و دال مسطح
۴۲۷	سیستم مرکب از قاب و دیوار برشی یا هسته برشی
۴۳۰	خرپاهای کمربندی و خرپاهای کلاهی
۴۳۱	سیستم تکمیل‌کننده بیرونی متکی بر هسته (هسته + سازه بیرونی)
۴۳۲	سیستم مرکب از قاب و هسته و خرپای کمربندی صلب
۴۳۴	سازه تیر دیواری
۴۳۴	سیستم‌های طره‌ای
۴۳۴	سیستم‌های معلق

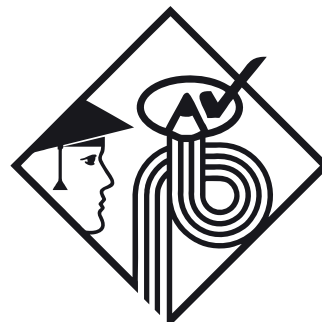
مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۳۹	درسنامه (۳): سازه‌های خارجی
۴۳۹	سیستم‌های لوله‌ای.....
۴۴۶	دایاگرید (شبكة مورب)
۴۴۹	خرپای فضایی
۴۵۱	ابرقاب
۴۵۴	درسنامه (۴): نکات تکمیلی.....
۴۵۸	درسنامه (۵): نمونه‌های موردی سازه‌های بلندمرتبه.....
فصل هشتم: «فن‌شناسی معماری ایران»	
۴۷۵	درسنامه (۱): طاق و قوس.....
۴۷۵	چَقَد (قوس).....
۴۷۷	طاق
۴۷۹	ترکیب‌های مختلف آجرچینی
۴۷۹	پشت‌بند
۴۸۱	طاق زنی به روش ضربی (پر، زخم، زخمه).....
۴۸۲	آجرچینی طاق‌ها
۴۸۲	کیز.....
۴۸۳	طاق ترکیب
۴۸۴	طاق کلمبو (کلمبوس، کلنبو، کنبه).....
۴۸۵	طاق و تویزه (طاق باریکه).....
۴۸۶	طاق و چشمه
۴۸۷	درسنامه (۲): ایستایی گنبد
۴۸۷	رابطه شکل و سازه در گنبد
۴۸۸	چپیره‌سازی.....
۴۸۸	گوشه‌سازی (گوشه‌بندی).....
۴۹۰	کاربندی (کاربست).....
۴۹۱	انواع پوسته‌های گنبد
۴۹۳	درسنامه (۳): ساختمان‌های تیرپوش.....
۴۹۳	کاربندی.....
۴۹۵	مقرنس
۴۹۶	درسنامه (۴): بادگیر.....
۴۹۶	نقش و عملکرد بادگیر.....
۴۹۶	نحوه ساخت بادگیرها
۴۹۷	نقش و عملکرد هریک از اجزای بادگیر
۴۹۸	نقش چوب در بادگیر
۴۹۸	تزئینات بادگیر.....
۴۹۹	درسنامه (۵): مناره
۴۹۹	انواع مناره.....
۴۹۹	سازه مناره.....
۵۰۰	ایستایی مناره

مدرسان شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۶): سابات.....	۵۰۳
انواع سابات.....	۵۰۳
سامانه در سابات‌ها.....	۵۰۳
درسنامه (۷): شکل‌شناسی انواع چفدها، طاق‌ها و گنبد‌ها و اصول ترسیمی.....	۵۰۷
چفد هلوچین کند.....	۵۰۷
چفد هلوچین تند (بیز).....	۵۰۷
چفد بستو.....	۵۰۷
چفد چمانه (بیان).....	۵۰۸
چفد سروک.....	۵۰۸
چفد پنج و هفت تند.....	۵۰۸
چفد پنج و هفت کند.....	۵۰۹
چفد پنج و هفت گفته.....	۵۰۹
چفد شبدری تند.....	۵۰۹
چفد شبدری کند.....	۵۱۰
چفد شبدری پاتوپا.....	۵۱۰
چفد سه‌بخشی تند.....	۵۱۰
چفد سه‌بخشی کند.....	۵۱۱
چفد شاخ بزی تند.....	۵۱۱
چفد شاخ بزی کند.....	۵۱۱
چفد کلیل.....	۵۱۱
چفد کلیل کلاسیک.....	۵۱۱
چفد کلیل آذری.....	۵۱۲
چفد کلیل کومشی (کمشی).....	۵۱۲
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری.....	۵۱۳
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - معماری.....	۵۱۳
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۱۵
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۲۴
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری.....	۵۴۴
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - معماری.....	۵۴۷
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۴۹
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۵۵
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری.....	۵۶۰
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - معماری.....	۵۶۳
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۶۶
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - هنرهای ساخت و معماری.....	۵۷۳
منابع و مراجع.....	۶۰۴

مدرسان شریف

