

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: خواص عمومی مصالح	
مقدمه.....	۱
درسنامه (۱): خواص فیزیکی مصالح.....	۱
درسنامه (۲): خواص شیمیایی مصالح.....	۴
درسنامه (۳): خواص مکانیکی مصالح.....	۵
فصل دوم: خاک	
مقدمه.....	۶
درسنامه (۱): انواع خاک.....	۶
طبقه‌بندی خاک.....	۶
درسنامه (۲): خاک رس و انواع آن.....	۷
خاک رس.....	۷
انواع خاک رس.....	۷
درسنامه (۳): ویژگی‌های خاک و خاک‌های آلی.....	۹
ویژگی‌های خاک.....	۹
خاک‌های آلی.....	۱۰
فصل سوم: سنگ	
مقدمه.....	۱۲
طبقه‌بندی سنگ‌ها از نظر منشأ پیدایش.....	۱۲
درسنامه (۱): سنگ‌های آذرین.....	۱۲
طبقه‌بندی سنگ‌های آذرین.....	۱۳
درسنامه (۲): سنگ‌های رسوبی (ته‌نشین).....	۱۵
درسنامه (۳): سنگ‌های دگرگون.....	۱۷
درسنامه (۴): انواع سنگ‌ها از نظر مصرف در ساختمان.....	۱۸
نکات پایانی.....	۱۹
فصل چهارم: آهک	
درسنامه (۱): آهک و آهک‌پزی.....	۲۳
تعریف آهک.....	۲۳
آهک‌پزی.....	۲۳
درسنامه (۲): انواع کوره‌های آهک‌پزی.....	۲۴
درسنامه (۳): انواع آهک و ویژگی‌های آن‌ها.....	۲۵
سنگ آهک (CaCO_3).....	۲۵
نکات پایانی.....	۲۷
فصل پنجم: گچ	
درسنامه (۱): انواع سنگ گچ.....	۲۹
مقدمه.....	۲۹
گچ ساختمانی.....	۲۹
درسنامه (۲): کوره‌های گچ‌پزی.....	۳۰
گچ‌پزی.....	۳۰
درسنامه (۳): انواع گچ.....	۳۲
درسنامه (۴): ویژگی‌های گچ.....	۳۴

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۶.....	درسنامه (۵): فرآورده‌های گچی
۳۶.....	انواع محصولات گچی
۳۷.....	درسنامه (۶): افزودنی‌های گچ
۳۷.....	نکات پایانی
فصل ششم: آجر	
۴۰.....	مقدمه
۴۰.....	درسنامه (۱): مراحل ساخت آجر
۴۳.....	درسنامه (۲): انواع کوره‌های آجرپزی
۴۳.....	کوره‌های آجرپزی
۴۵.....	درسنامه (۳): انواع آجر
۴۵.....	دسته‌بندی انواع آجر از لحاظ مشخصات فیزیکی
۴۸.....	درسنامه (۴): معایب آجر
۴۹.....	نکات پایانی
فصل هفتم: سیمان و محصولات سیمانی	
۵۱.....	درسنامه (۱): سیمان
۵۲.....	درسنامه (۲): مواد اولیه سیمان
۵۴.....	درسنامه (۳): عناصر تشکیل‌دهنده سیمان
۵۶.....	درسنامه (۴): گیرش سیمان
۵۷.....	درسنامه (۵): انواع سیمان
۶۳.....	درسنامه (۶): فرآورده‌های سیمانی و محل مصرف
۶۳.....	انواع محصولات سیمانی
۶۷.....	نکات پایانی
فصل هشتم: ملات	
۷۰.....	درسنامه (۱): اجزا و ویژگی‌های ملات
۷۰.....	ملات
۷۰.....	اجزای ملات
۷۰.....	خواص ملات
۷۲.....	درسنامه (۲): انواع ملات
۷۲.....	طبقه‌بندی ملات‌ها از نظر مواد تشکیل‌دهنده
۷۵.....	نکات پایانی
فصل نهم: بتن و افزودنی‌های بتن	
۷۷.....	بتن
۷۷.....	درسنامه (۱): مواد و مصالح تشکیل‌دهنده بتن
۸۳.....	درسنامه (۲): بتن مسلح و ویژگی‌های آن
۸۳.....	بتن مسلح (بتن آرمه)
۸۳.....	ویژگی‌های بتن آرمه
۸۹.....	درسنامه (۳): انواع بتن
۹۰.....	انواع دیگر بتن
۹۴.....	درسنامه (۴): طرح اختلاط بتن
۹۴.....	انواع طرح اختلاط بتن و دستگاه‌های اختلاط بتن
۹۶.....	درسنامه (۵): حمل بتن
۹۶.....	روش‌های حمل بتن

مدرسان شریف



فهرست مطالب

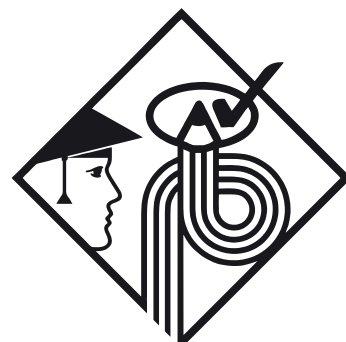
صفحه	عنوان
۱۰۰	درسنامه (۶): شرایط جوی و آب و هوایی در زمان بتن‌ریزی
۱۰۰	(۱) بتن‌ریزی در هوای گرم
۱۰۱	(۲) بتن‌ریزی در هوای سرد
۱۰۲	(۳) بتن‌ریزی در هوای بارانی
۱۰۲	(۴) بتن‌ریزی در باد
۱۰۳	درسنامه (۷): متراکم کردن بتن
۱۰۴	درسنامه (۸): عمل آوردن بتن
۱۰۸	درسنامه (۹): افزودنی‌های بتن
۱۰۸	انواع افزودنی‌های بتن
۱۱۳	درسنامه (۱۰): بتن پیش‌ساخته
۱۱۴	نکات پایانی
فصل دهم: فلزات	
۱۱۶	مقدمه
۱۱۶	دسته‌بندی فلزات
۱۱۶	درسنامه (۱): آهن
۱۱۹	درسنامه (۲): چدن
۱۲۰	درسنامه (۳): فولاد
۱۲۰	تعریف فولاد
۱۲۱	انواع فولاد
۱۲۳	درسنامه (۴): میلگرد
۱۲۳	دسته‌بندی میلگرد از نظر شکل رویه
۱۲۴	نکات مربوط به میلگرد
۱۲۶	درسنامه (۵): فولاد ساختمانی و جوشکاری
۱۲۶	فولاد ساختمانی
۱۲۶	جوشکاری
۱۲۷	نکات مربوط به جوشکاری
۱۲۸	درسنامه (۶): آلومینیوم و آلیاژهای آن
۱۲۸	تعریف آلومینیوم
۱۲۹	درسنامه (۷): مس و آلیاژهای آن
۱۲۹	تعریف مس
۱۳۰	درسنامه (۸): سرب، روی، قلع، نیکل، منیزیم
۱۳۰	سرب
۱۳۰	روی
۱۳۰	قلع (Sn)
۱۳۱	نیکل (Ni)
۱۳۱	منیزیم (Mg)
فصل یازدهم: چوب	
۱۳۲	تعریف چوب
۱۳۲	درسنامه (۱): ویژگی‌های چوب
۱۳۶	درسنامه (۲): فرآورده‌های چوبی
۱۳۹	نکات پایانی

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
فصل دوازدهم: قیر	
۱۴۱	تعریف قیر
۱۴۱	درسنامه (۱): انواع قیر
۱۴۸	درسنامه (۲): آزمایش‌های قیر
۱۴۹	درسنامه (۳): فرآورده‌های قیری و محل مصرف آن‌ها
۱۴۹	انواع محصولات قیری
۱۵۰	نکات پایانی
فصل سیزدهم: کاشی، سرامیک، موزائیک	
۱۵۲	درسنامه (۱): کاشی
۱۵۲	تعریف کاشی
۱۵۲	اجزای کاشی
۱۵۷	درسنامه (۲): سرامیک
۱۵۷	تعریف سرامیک
۱۵۸	درسنامه (۳): موزائیک
۱۵۸	تعریف موزائیک
فصل چهاردهم: شیشه	
۱۵۹	مقدمه
۱۵۹	درسنامه (۱): عناصر تشکیل دهنده شیشه
۱۵۹	ترکیبات شیشه
۱۶۱	درسنامه (۲): مراحل ساخت شیشه
۱۶۱	شیشه‌سازی
۱۶۲	درسنامه (۳): طبقه‌بندی شیشه براساس عناصر تشکیل دهنده
۱۶۲	طبقه‌بندی شیشه‌ها براساس ترکیب شیمیایی
۱۶۴	درسنامه (۴): طبقه‌بندی شیشه براساس کاربرد آنها
۱۶۴	انواع شیشه براساس کاربرد
۱۶۷	نکات پایانی
فصل پانزدهم: پلاستیک و کامپوزیت	
۱۶۹	درسنامه (۱): پلاستیک
۱۶۹	مقدمه
۱۶۹	تاریخچه پیدایش پلاستیک‌ها
۱۶۹	مراحل ساخت پلاستیک‌ها
۱۷۱	درسنامه (۲): انواع پلاستیک
۱۷۵	درسنامه (۳): کامپوزیت‌ها
۱۷۶	درسنامه (۴): فرآورده‌های کامپوزیتی و محل مصرف آن‌ها
۱۷۷	نکات پایانی
فصل شانزدهم: پوشش‌های محافظ و زینتی	
۱۸۰	مقدمه
۱۸۰	درسنامه (۱): پرایمر و انواع آن
۱۸۲	درسنامه (۲): رنگ و انواع آن
۱۸۲	رنگ‌ها
۱۸۶	درسنامه (۳): جلاها، لاک‌ها و شلاک‌ها
۱۸۶	جلاها

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۸۶	لاک‌ها
۱۸۶	شلاک‌ها
۱۸۷	درسنامه (۴): لعاب، فیلر، سیلر، چسب
۱۸۷	لعاب
۱۸۷	فیلر
۱۸۷	سیلر
۱۸۸	چسب
۱۸۹	درسنامه (۶): درزبندها و پشت‌بندها
۱۸۹	درزبند
۱۹۱	نکات پایانی
فصل هفدهم: نانو فناوری	
۱۹۲	مقدمه
۱۹۳	درسنامه (۱): نانو و فناوری نانو
۱۹۳	نانو به چه معناست؟
۱۹۴	فناوری نانو چیست؟
۱۹۶	درسنامه (۲): نانومواد و نانوکامپوزیت‌ها
۱۹۶	دسته‌بندی نانومواد
۱۹۷	نانوکامپوزیت‌ها
۱۹۷	نانولوله‌های کربن (CNT)
۲۰۰	درسنامه (۳): نانومواد در ساختمان
۲۰۴	درسنامه (۴): انواع سطوح
۲۰۴	مبانی خودتمیزشوندگی
۲۰۷	درسنامه (۵): نانو شیشه
۲۱۰	درسنامه (۶): نانو پوشش‌ها
۲۱۲	درسنامه (۷): نانو عایق‌ها
۲۱۴	درسنامه (۸): فناوری نانو و بتن
۲۱۸	درسنامه (۹): فناوری نانو و فولاد
۲۲۰	درسنامه (۱۰): فناوری نانو و غشاهای چوب
۲۲۱	درسنامه (۱۱): مبانی خود ترمیم‌شوندگی
۲۲۱	مصالح خودترمیم‌شونده
۲۲۳	آزمون‌های خودسنجی
۲۲۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۲۳۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۲۳۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۲۳۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۲۴۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۴۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۴۸	منابع و مراجع

مدرسان شریف

