

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
درسنامه (۵): فرآورده‌های گچی.....	۳۶
انواع محصولات گچی.....	۳۶
درسنامه (۶): افزودنی‌های گچ.....	۳۷
نکات پایانی.....	۳۷

مدرسان شریف



عنوان	صفحه
فصل ششم: آجر	
مقدمه	۴۰
درسنامه (۱): مراحل ساخت آجر	۴۰
درسنامه (۲): انواع کوره‌های آجرپزی	۴۳
کوره‌های آجرپزی	۴۳
درسنامه (۳): انواع آجر	۴۵
دسته‌بندی انواع آجر از لحاظ مشخصات فیزیکی	۴۵
درسنامه (۴): معایب آجر	۴۸
نکات پایانی	۴۹
فصل هفتم: سیمان و محصولات سیمانی	
درسنامه (۱): سیمان	۵۱
درسنامه (۲): مواد اولیه سیمان	۵۲
درسنامه (۳): عناصر تشکیل‌دهنده سیمان	۵۴
درسنامه (۴): گیرش سیمان	۵۶
درسنامه (۵): انواع سیمان	۵۷
درسنامه (۶): فرآورده‌های سیمانی و محل مصرف	۶۳
انواع محصولات سیمانی	۶۳
نکات پایانی	۶۷
فصل هشتم: ملات	
درسنامه (۱): اجزا و ویژگی‌های ملات	۷۰
ملات	۷۰
اجزای ملات	۷۰
خواص ملات	۷۰
درسنامه (۲): انواع ملات	۷۲
طبقه‌بندی ملات‌ها از نظر مواد تشکیل‌دهنده	۷۲
نکات پایانی	۷۵
فصل نهم: بتن و افزودنی‌های بتن	
بتن	۷۷
درسنامه (۱): مواد و مصالح تشکیل‌دهنده بتن	۷۷
درسنامه (۲): بتن مسلح و ویژگی‌های آن	۸۳
بتن مسلح (بتن آرمه)	۸۳
ویژگی‌های بتن آرمه	۸۳
درسنامه (۳): انواع بتن	۸۹
انواع دیگر بتن	۹۰
درسنامه (۴): طرح اختلاط بتن	۹۴
انواع طرح اختلاط بتن و دستگاه‌های اختلاط بتن	۹۴
درسنامه (۵): حمل بتن	۹۶
روش‌های حمل بتن	۹۶
درسنامه (۶): شرایط جوی و آب و هوایی در زمان بتن‌ریزی	۱۰۰
(۱) بتن‌ریزی در هوای گرم	۱۰۰
(۲) بتن‌ریزی در هوای سرد	۱۰۱
(۳) بتن‌ریزی در هوای بارانی	۱۰۲
(۴) بتن‌ریزی در باد	۱۰۲
درسنامه (۷): متراکم کردن بتن	۱۰۳
درسنامه (۸): عمل آوردن بتن	۱۰۴

مدرسین شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۹): افزودنی‌های بتن	۱۰۸
انواع افزودنی‌های بتن	۱۰۸
درسنامه (۱۰): بتن پیش‌ساخته	۱۱۳
نکات پایانی	۱۱۴
فصل دهم: فلزات	
مقدمه	۱۱۶
دسته‌بندی فلزات	۱۱۶
درسنامه (۱): آهن	۱۱۶
درسنامه (۲): چدن	۱۱۹
درسنامه (۳): فولاد	۱۲۰
تعریف فولاد	۱۲۰
انواع فولاد	۱۲۱
درسنامه (۴): میلگرد	۱۲۳
دسته‌بندی میلگرد از نظر شکل رویه	۱۲۳
نکات مربوط به میلگرد	۱۲۴
درسنامه (۵): فولاد ساختمانی و جوشکاری	۱۲۶
فولاد ساختمانی	۱۲۶
جوشکاری	۱۲۶
نکات مربوط به جوشکاری	۱۲۷
درسنامه (۶): آلومینیوم و آلیاژهای آن	۱۲۸
تعریف آلومینیوم	۱۲۸
درسنامه (۷): مس و آلیاژهای آن	۱۲۹
تعریف مس	۱۲۹
درسنامه (۸): سرب، روی، قلع، نیکل، منیزیم	۱۳۰
سرب	۱۳۰
روی	۱۳۰
قلع (Sn)	۱۳۰
نیکل (Ni)	۱۳۱
منیزیم (Mg)	۱۳۱
فصل یازدهم: چوب	
تعریف چوب	۱۳۲
درسنامه (۱): ویژگی‌های چوب	۱۳۲
درسنامه (۲): فرآورده‌های چوبی	۱۳۶
نکات پایانی	۱۳۹
فصل دوازدهم: قیر	
تعریف قیر	۱۴۱
درسنامه (۱): انواع قیر	۱۴۱
درسنامه (۲): آزمایش‌های قیر	۱۴۸
درسنامه (۳): فرآورده‌های قیری و محل مصرف آن‌ها	۱۴۹
انواع محصولات قیری	۱۴۹
نکات پایانی	۱۵۰
فصل سیزدهم: کاشی، سرامیک، موزائیک	
درسنامه (۱): کاشی	۱۵۲
تعریف کاشی	۱۵۲
اجزای کاشی	۱۵۲

مدرس شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
درسنامه (۲): سرامیک	۱۵۷
تعریف سرامیک.....	۱۵۷
درسنامه (۳): موزائیک	۱۵۸
تعریف موزائیک.....	۱۵۸
فصل چهاردهم: شیشه	
مقدمه	۱۵۹
درسنامه (۱): عناصر تشکیل دهنده‌ی شیشه	۱۵۹
ترکیبات شیشه	۱۵۹
درسنامه (۲): مراحل ساخت شیشه	۱۶۱
شیشه‌سازی	۱۶۱
درسنامه (۳): طبقه‌بندی شیشه براساس عناصر تشکیل‌دهنده	۱۶۲
طبقه‌بندی شیشه‌ها براساس ترکیب شیمیایی	۱۶۲
درسنامه (۴): طبقه‌بندی شیشه براساس کاربرد آنها	۱۶۴
انواع شیشه براساس کاربرد	۱۶۴
نکات پایانی.....	۱۶۷
فصل پانزدهم: پلاستیک و کامپوزیت	
درسنامه (۱): پلاستیک	۱۶۹
مقدمه	۱۶۹
تاریخچه پیدایش پلاستیک‌ها.....	۱۶۹
مراحل ساخت پلاستیک‌ها.....	۱۶۹
درسنامه (۲): انواع پلاستیک	۱۷۱
درسنامه (۳): کامپوزیت‌ها	۱۷۵
درسنامه (۴): فرآورده‌های کامپوزیتی و محل مصرف آن‌ها	۱۷۶
نکات پایانی	۱۷۷
فصل شانزدهم: پوشش‌های محافظ و زینتی	
مقدمه	۱۸۰
درسنامه (۱): پرایمر و انواع آن	۱۸۰
درسنامه (۲): رنگ و انواع آن	۱۸۲
رنگ‌ها.....	۱۸۲
درسنامه (۳): جلاها، لاک‌ها و شلاک‌ها	۱۸۶
جلاها.....	۱۸۶
لاک‌ها.....	۱۸۶
شلاک‌ها.....	۱۸۶
درسنامه (۴): لعاب، فیلر، سیلر، چسب	۱۸۷
لعاب.....	۱۸۷
فیلر	۱۸۷
سیلر	۱۸۷
چسب.....	۱۸۸
درسنامه (۶): درزبندها و پشت‌بندها	۱۸۹
درزبند.....	۱۸۹
نکات پایانی.....	۱۹۱
فصل هفدهم: نانو فناوری	
مقدمه	۱۹۲
درسنامه (۱): نانو و فناوری نانو	۱۹۳
نانو به چه معناست ؟	۱۹۳
فناوری نانو چیست ؟	۱۹۴

مدرس شریف



صفحه	عنوان
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 غشاها و چوب
۲۲۱	درسنامه (۱۱): مبانی خود ترمیم‌شوندگی
۲۲۱	مصالح خودترمیم‌شونده
۲۲۳	آزمون‌های خودسنجی
۲۲۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- هنرهای ساخت و معماری
۲۳۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- هنرهای ساخت و معماری
۲۳۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۳۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۴۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- هنرهای ساخت و معماری
۲۴۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- هنرهای ساخت و معماری
۲۴۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۴۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۵۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰- هنرهای ساخت و معماری
۲۵۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰- هنرهای ساخت و معماری
۲۵۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۵۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۶۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱- هنرهای ساخت و معماری
۲۶۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱- هنرهای ساخت و معماری
۲۶۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۶۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۶۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲- هنرهای ساخت و معماری
۲۷۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲- هنرهای ساخت و معماری
۲۷۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۷۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۸۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳- هنرهای ساخت و معماری
۲۸۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳- هنرهای ساخت و معماری
۲۸۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۸۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۸۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴- هنرهای ساخت و معماری
۲۹۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴- هنرهای ساخت و معماری
۲۹۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۹۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴- هنرهای پژوهشی و صنایع دستی
۲۹۸	منابع و مراجع

مدرسین شریف

