

صفحه	عنوان
------	-------

**فصل اول: مفاهیم اولیه در مطالعه خواص مکانیکی مواد**

۱	تعاریف اولیه
۲	بررسی تنش‌های اعمالی در حالات هندسی مختلف
۳	محاسبه تنش‌های اصلی به کمک دایره مور در حالات دو و سه‌بعدی
۴	تغییر فرم الاستیک
۸	تغییر فرم پلاستیک
۱۲	انرژی جذب شده در واحد حجم
۱۴	شرایط تسلیم
۱۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۳۰	آزمون فصل اول

**فصل دوم: مبانی نظریه نابیجایی‌ها**

۳۱	محاسبه تنش برشی تئوریک
۳۲	انواع معایب موجود در شبکه کریستالی
۳۳	ویژگی‌های نابیجایی‌ها
۳۵	مقاومت شبکه به حرکت نابیجایی (تنش پیرلز- نابارو)
۳۵	مکانیزم‌های تغییر شکل پلاستیک
۴۰	دوقلویی مکانیکی
۴۰	مقایسه میان مکانیزم‌های لغزش و دوقلویی مکانیکی
۴۱	خواص الاستیک نابیجایی‌ها
۴۳	کشش خطی یک نابیجایی
۴۳	نیروی اعمالی میان نابیجایی‌ها
۴۵	حرکت نابیجایی‌ها
۴۹	برخورد نابیجایی‌ها
۵۲	نابیجایی جزئی و کامل
۵۴	اثرات تجزیه نابیجایی‌های کامل در شبکه FCC
۵۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۷۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۸۶	تست‌های تکمیلی فصل دوم

**فصل سوم: مکانیزم‌های مقاوم شدن در فلزات**

۸۸	کارسختی (کرنش سختی)
۹۰	مقاوم شدن از طریق مرزدانه‌ها
۹۱	پدیده نقطه تسلیم و پیرکرنشی
۹۵	مقاوم شدن از طریق محلول جامد
۹۵	رسوب سختی
۹۷	پراکنده سختی
۹۸	مقاوم شدن از طریق مجموعه‌های چندفازی (کامپوزیت‌ها)
۹۸	استحکام‌دهی با عیوب نقطه‌ای
۹۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۰۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۱۱	آزمون فصل سوم

# مدرسان شریف



صفحه	عنوان
<b>فصل چهارم: خزش</b>	
۱۱۲	نمودارهای خزشی
۱۱۳	اثر دما و تنش بر خزش
۱۱۴	خزش در دماهای کم
۱۱۵	خزش در دماهای متوسط
۱۱۸	خزش در دماهای بالا
۱۱۹	نمایش داده‌های خزشی مهندسی
۱۲۲	رهایی تنش (Stress Relaxation)
۱۲۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۱۲۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۱۳۱	آزمون فصل چهارم
<b>فصل پنجم: خستگی</b>	
۱۳۲	چرخه‌های تنشی
۱۳۳	نمودار S-N
۱۳۴	خستگی با چرخه کم
۱۳۴	نرم و سخت شدن چرخه‌ای
۱۳۶	اثر تنش متوسط بر حد خستگی
۱۳۹	خسارت‌های جمع‌پذیر ناشی از خستگی
۱۴۱	روش‌های تعیین حد تحمل و استحکام خستگی
۱۴۲	شکست ماکروسکوپی در خستگی
۱۴۲	مکانیزم‌های میکروسکوپی شکست خستگی
۱۴۴	قوانین مربوط به اشاعه شکست خستگی
۱۴۵	محاسبه عمر خستگی یک قطعه تا شکست
۱۴۶	اثر پارامترهای مختلف بر عمر خستگی یک نمونه
۱۴۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۵۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۶۳	آزمون فصل پنجم
<b>فصل ششم: شکست و مکانیک شکست</b>	
۱۶۵	شکست نرم
۱۶۶	شکست ترد
۱۶۸	نظریه گریفیث
۱۷۰	آنالیز تنش ترک‌ها
۱۷۳	آنالیز تغییر حالت پلاستیک در نوک ترک
۱۷۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۸۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۹۰	آزمون فصل ششم
<b>فصل هفتم: روش‌های آزمایش مواد</b>	
۱۹۲	آزمایش کشش
۱۹۶	آزمون فشار
۱۹۷	آزمایش پیچش
۱۹۸	آزمایش سختی
۲۰۰	آزمایش ضربه
۲۰۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۰۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۰۹	آزمون فصل هفتم

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۱۰	آزمون های خودسنجی
۲۲۱	سؤالات آزمون سراسری ۹۳
۲۲۳	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۳
۲۲۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۴
۲۲۹	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۴
۲۳۳	سؤالات آزمون دکتری ۹۵
۲۳۵	پاسخنامه سؤالات آزمون دکتری ۹۵
۲۳۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۵
۲۴۰	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۵
۲۴۳	سؤالات آزمون دکتری ۹۶
۲۴۵	پاسخنامه سؤالات آزمون دکتری ۹۶
۲۴۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۶
۲۵۰	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۶
۲۵۳	سؤالات آزمون دکتری ۹۷
۲۵۵	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۷
۲۵۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۷
۲۶۱	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷
۲۶۵	سؤالات آزمون دکتری ۹۸
۲۶۶	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۸
۲۶۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۸
۲۷۱	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸
۲۷۵	سؤالات آزمون دکتری ۹۹
۲۷۶	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۹
۲۷۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۹
۲۸۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۹
۲۸۳	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۰
۲۸۴	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۰
۲۸۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۸۸	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۹۱	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۱
۲۹۲	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۱
۲۹۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۲۹۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۲۹۷	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۲
۲۹۸	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۲
۳۰۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۳۰۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۳۰۵	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۳
۳۰۶	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۳
۳۰۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۳۰۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۳۱۱	پاسخنامه آزمون ها
۳۱۲	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

