

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	پیشگفتار
۱	تاریخچه
۳	سیستم متريک
۳	سیستم اينچي
فصل اول: «اصطلاحات و مفاهيم اوليه در اندازه‌گيري»	
۴	ویژگي‌های دستگاه‌های اندازه‌گيري
۷	وسایل آزمایشگاه اندازه‌گيري
۹	طبقه‌بندی وسایل اندازه‌گيري
۹	خطاهای اندازه‌گيري (Systematics Error)
۱۱	تقسيم‌بندی خطاهای اندازه‌گيري
۱۱	اصول حاكم بر انتخاب وسایل اندازه‌گيري و کنترل
۱۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۷	آزمون فصل اول
فصل دوم: «تجزیات اساسی آزمایشگاه اندازه‌گيري»	
۱۸	میز اندازه‌گيري
۱۹	صفحه صافی
۲۰	انواع صفحه صافی
۲۱	تراز (Level)
۲۲	دقت تراز
۲۳	انواع تراز
۲۴	استوانه کنترل
۲۴	منشورهای موازی، زاویه‌دار و پله‌دار
۲۶	صفحات گونیایی
۲۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۲۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۳۱	آزمون فصل دوم



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل سوم: «وسایل اندازه‌گیری طول – وسایل نقل اندازه»	
۳۲	مترها
۳۲	چرخ اندازه‌گیر
۳۳	خطکش‌های مدرج
۳۵	پرگارها
۳۹	اندازه‌گیر تلسکوپی
۳۹	اندازه‌گیر سوراخ‌های کوچک
۴۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۴۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۴۲	آزمون فصل سوم
فصل چهارم: «اندازه‌گیری با کولیس»	
۴۳	کولیس ورنیه‌دار (Vernier Caliper)
۴۴	قابلیت تفکیک کولیس ورنیه‌دار
۴۷	انواع کولیس
۵۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۵۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۵۸	آزمون فصل چهارم
فصل پنجم: «اندازه‌گیری با میکرومتر»	
۶۰	میکرومتر از نظر ساختمان ظاهری
۶۱	تنظیم صفر میکرومتر
۶۳	قدرت تشخیص میکرومتر
۶۳	طریقه خواندن میکرومترهای میلی‌متری
۶۴	انواع میکرومتر
۶۸	میکرومتر داخلی
۷۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۷۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۷۷	آزمون فصل پنجم



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل ششم: «اندازه‌گیری با ساعت‌های اندازه‌گیر»	
۸۰	مکانیزم عمل ساعت‌های اندازه‌گیری
۸۱	قابلیت تفکیک و دامنه اندازه‌گیری
۸۲	انواع درجه‌بندی بر روی ساعت‌های اندازه‌گیری
۸۴	آماده‌سازی ساعت‌های اندازه‌گیری
۸۵	موارد استفاده ساعت‌های اندازه‌گیری
۸۶	انواع اندازه‌گیرهای ساعتی
۸۹	دستگاه مینی‌متر
۹۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۹۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۹۶	آزمون فصل ششم
فصل هفتم: «وسایل اندازه‌گیری و کنترل زوایا»	
۹۹	گونیا
۹۹	ردہ‌بندی گونیا
۹۹	گونیای ثابت
۱۰۰	کالیبراسیون گونیا
۱۰۰	روش کار و موارد استفاده گونیا
۱۰۱	انواع گونیا
۱۰۵	زاویه‌سنجد
۱۰۵	زاویه‌سنجد ساده
۱۰۶	زاویه‌سنجد اونیورسال
۱۱۱	خط کش سینوسی
۱۱۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۱۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۱۹	آزمون فصل هفتم
فصل هشتم: «اندازه‌گیرهای ثابت»	
۱۲۱	بلوک‌های اندازه‌گیری
۱۲۲	کاربرد پارچه‌های اندازه‌گیری
۱۲۳	بلوک‌های اندازه‌گیری زاویه



فهرست مطالب

عنوان	صفحة
کاربرد بلوك‌های اندازه‌گيری زاويه میله‌های اندازه‌گيری کاربرد میله‌های اندازه‌گيری ساقمه‌های اندازه‌گيری شاپلون‌ها تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم آزمون فصل هشتم تعاريف تولرانس اندازه انطباق سيستم ثبوت سوراخ (سوراخ مينا) سيستم ثبوت ميله (ميله مينا) أنواع انطباقات در سистем‌های ثبوت سوراخ و ميله كيفيت سطح مفاهيم خواب ابزار يا جهت توليد جدول تبديل علائم جديد و قديم اندازه‌گير حدی Limit Gauge تولرانس پيچ و مهره‌ها جداول توصيه انطباق و تولرانس هندسي و وضعیت تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم آزمون فصل نهم اندازه‌گيری و کنترل پيچ‌ها اندازه‌گيری پيچ با استفاده از سه ميله اندازه‌گيری و کنترل چرخدنده كنترل چرخدنده به کمک ميله‌های استاندارد فصل نهم : « تولرانس و انطباقات » فصل دهم: « مباحث تكميلي » 	۱۲۴ ۱۲۴ ۱۲۴ ۱۲۵ ۱۲۵ ۱۲۸ ۱۳۱ ۱۳۳ ۱۳۴ ۱۳۵ ۱۳۶ ۱۳۶ ۱۳۷ ۱۳۷ ۱۳۹ ۱۴۰ ۱۴۲ ۱۴۲ ۱۴۵ ۱۴۶ ۱۵۰ ۱۵۷ ۱۶۳ ۱۷۰ ۱۷۱ ۱۷۲ ۱۷۴



فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۷۶	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (استوانه)
۱۷۶	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه مخروط داخلی)
۱۷۷	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (قطربولک شکسته خارجی و داخلی)
۱۷۷	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه مخروط خارجی)
۱۷۷	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (اندازه بالا و پائین دمچلچله خارجی)
۱۷۸	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه بین دو سوراخ استوانه)
۱۷۸	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه دمچلچله خارجی)
۱۷۸	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه دمچلچله داخلی)
۱۷۹	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (اندازه بالا و پائین دمچلچله داخلی)
۱۷۹	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (زاویه جناقی)
۱۷۹	تکنیک‌های عمومی اندازه‌گیری و کنترل قطعات صنعتی (تعیین زوایا و سطوح شیب‌دار)
۱۸۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۱۸۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۱۹۱	آزمون فصل دهم
۱۹۲	سئوالات آزمون سراسری ۹۰
۱۹۳	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۰
۱۹۶	سئوالات آزمون سراسری ۹۱
۱۹۸	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۱
۱۹۹	سئوالات آزمون سراسری ۹۲
۲۰۱	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲
۲۰۲	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳
۲۰۳	سئوالات آزمون سراسری ۹۳
۲۰۴	منابع و مراجع

