

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول - مقدمه
۳	۱-۱- دستگاه آحاد
۴	۲-۱- تبدیل دستگاه‌های آحاد
۷	فصل دوم - تعادل ذرات
۸	۱-۲- بردارها
۹	۲-۲- نیروهای وارد بر یک ذره
۱۹	۳-۲- تعادل ذره در صفحه
۲۸	۴-۲- نیروها در فضا
۳۶	۵-۲- تعادل ذره در فضا
۴۵	فصل سوم - اجسام صلب: سیستم نیروهای هم‌ارز
۴۶	۱-۳- ضرب بردارها
۴۶	۱-۱-۳- ضرب اسکالر (عددی) دو بردار
۴۶	۲-۱-۳- ضرب برداری دو بردار
۴۸	۳-۱-۳- ضرب سه‌گانه مختلط سه بردار
۴۹	۲-۳- لنگر نیرو نسبت به یک نقطه
۶۱	۳-۳- لنگر نیرو نسبت به یک محور
۶۸	۴-۳- لنگر کوپل
۶۹	۵-۳- تبدیل نیروها به کوپل و نیرو در نقطه‌ای دیگر
۷۰	۶-۳- تبدیل ساده‌تر سیستم نیروها
۸۵	فصل چهارم - تعادل اجسام صلب
۸۶	۱-۴- نمودار جسم آزاد
۸۶	۲-۴- تعادل جسم صلب دوبعدی (صفحه‌ای)
۱۰۵	۳-۴- تعادل جسم صلب در فضا
۱۲۵	فصل پنجم - نیروهای توزیعی: مرکزوار و مرکزثقل
۱۲۶	۱-۵- تعیین مرکزوار خطوط، سطوح و احجام با استفاده از انتگرال‌گیری
۱۴۱	۲-۵- تعیین مرکزوار خطوط، سطوح و احجام با استفاده از جداول مرکزوارها
۱۴۴	۱-۲-۵- مرکزوار سطوح مرکب
۱۴۴	۲-۲-۵- مرکزوار خطوط مرکب
۱۴۵	۳-۲-۵- مرکزوار حجم‌های مرکب
۱۶۱	۳-۵- تعیین مرکزثقل اجسام
۱۶۲	۱-۳-۵- بارهای گسترده وارد بر تیرها
۱۶۳	۲-۳-۵- بارهای وارد بر سطوح غوطه‌ور
۱۸۲	۴-۵- قضایای پاپوس-گلدینوس

صفحه	عنوان
۱۹۱	فصل ششم - تحلیل سازه‌ها
۱۹۲	۱-۶ - خرپاها
۱۹۵	۱-۱-۶ - روش مفاصل
۲۰۹	۲-۱-۶ - روش مقاطع
۲۲۰	۲-۶ - قاب‌ها و ماشین‌ها
۲۳۷	فصل هفتم - نیروها در تیرها و کابل‌ها
۲۳۸	۱-۷ - نیروهای داخلی در اعضا
۲۴۶	۲-۷ - تیرها
۲۵۷	۳-۷ - کابل‌ها
۲۵۷	۱-۳-۷ - کابل‌های با بارگذاری متمرکز
۲۵۸	۲-۳-۷ - کابل‌های با بارگذاری توزیعی (گسترده)
۲۷۳	فصل هشتم - اصطکاک
۲۷۴	۱-۸ - اصطکاک خشک
۲۷۷	۲-۸ - مسائل اصطکاک خشک
۲۸۹	۳-۸ - گوه‌ها
۲۹۰	۴-۸ - پیچ‌های دنده‌مربعی
۳۰۳	۵-۸ - تسمه‌های انعطاف‌پذیر
۳۱۱	فصل نهم - نیروهای توزیعی: ممان‌های اینرسی
۳۱۲	۱-۹ - تعیین ممان دوم سطح با استفاده از انتگرال‌گیری
۳۲۳	۲-۹ - تعیین ممان دوم سطح با استفاده از جداول
۳۲۷	۳-۹ - قضیه محورهای موازی
۳۲۷	۴-۹ - ممان‌های دوم سطوح مرکب
۳۳۸	۵-۹ - حاصل ضرب اینرسی
۳۳۹	۶-۹ - محورهای اصلی و ممان‌های اینرسی اصلی
۳۵۱	۷-۹ - ممان‌های اینرسی جرم
۳۵۳	۸-۹ - ممان‌های اینرسی اجسام مرکب
۳۵۶	۹-۹ - ممان‌های اینرسی ورق‌های نازک همگن