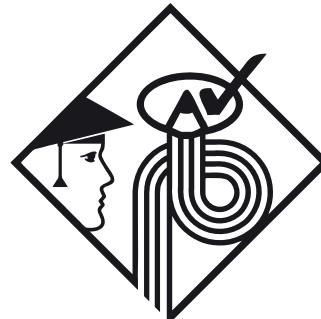


فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: مفاهیم اولیه
۱	مقدمه.....
۱	قوانين نیوتن
۲	جبر بردارها.....
۲	بردار در فضا.....
۲	ضرب اسکالر در بردار.....
۲	جمع و تقاضل بردارها.....
۳	قانون مثلث.....
۳	بردار یکه.....
۳	ضرب نقطه‌ای (اسکالر) دو بردار.....
۳	ضرب خارجی (برداری) دو بردار.....
۴	ضرب سه‌گانه مختلط برداری.....
۴	ضرب سه‌گانه برداری.....
۴	لنگر یا گشتاور یک بردار.....
۴	مشتق توابع برداری.....
۴	مشتق برداری
۷	
	فصل دوم: سینماتیک ذره‌ها
۹	مقدمه.....
۹	حرکت بر روی خط راست.....
۱۰	حالت خاص ۱.....
۱۱	حالت خاص ۲.....
۱۱	حالت خاص ۳.....
۱۱	حالت خاص ۴.....
۱۶	حرکت خمیده فضایی.....
۱۶	الف - دستگاه مختصات دکارتی.....
۱۷	حرکت پرتابه.....
۱۹	ب - دستگاه مختصات قائم و مماسی ($n - t - z$).....
۲۰	حالت خاص (مسیر دابروی).....
۲۴	ج - مختصات قطبی ($r - \theta$) - مختصات استوانه‌ای ($r - \theta - z$).....
۲۷	د - مختصات کروی ($R - \theta - \phi$).....
۲۸	تبدیل مختصات.....
۳۱	حرکت نسبی.....
۳۳	حرکت مقید ذره‌های متصل به هم.....
۳۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۴۳	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۵۰	آزمون فصل دوم.....
	فصل سوم: سینتیک ذره‌ها
۵۱	مقدمه.....
۵۱	حل مسأله سینتیک با استفاده از قانون دوم نیوتن.....
۶۵	حل مسأله سینتیک با استفاده از قضیه کار و انرژی.....
۶۵	کار نیروی وزن.....
۶۵	کار نیروی فنر.....
۶۶	قضیه کار و انرژی.....
۶۶	توان.....
۶۶	بازده.....
۷۰	انرژی پتانسیل
۷۰	الف - انرژی پتانسیل گرانشی
۷۱	ب - انرژی پتانسیل کشسانی

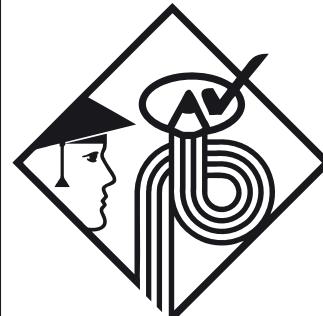
مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷۱	نیروهای پاسیتار
۷۲	قضیه کار و انرژی به صورتی دیگر
۷۸	حل مسأله سینتیک به روش ضربه و اندازه حرکت
۸۲	اصل پاسیتاری اندازه حرکت خطی
۸۳	اصل پاسیتاری اندازه حرکت زاویه‌ای
۸۵	برخورد
۸۵	الف - برخورد مرکزی مستقیم
۸۸	ب - برخورد مرکزی مایل
۹۸	حرکت تحت اثر نیروی مرکزی
۹۸	قوانين کپلر
۱۰۳	اصل دالمبر (تعادل دینامیکی)
۱۰۴	معادله حرکت نسبی
۱۰۸	سینتیک سیستم ذره‌ها
۱۰۸	قانون دوم نیوتون
۱۰۹	قضیه کار - انرژی
۱۰۹	ضربه خطی - اندازه حرکت خطی
۱۱۰	اندازه حرکت زاویه‌ای
۱۱۲	پاسیتاری مکانیک انرژی و اندازه حرکت
۱۱۶	جریان پایدار جرم
۱۱۷	جریان متغیر جرم: (جرم متغیر)
۱۲۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۴۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۱۶۹	آزمون فصل سوم
فصل چهارم: سینماتیک صفحه‌ای اجسام صلب	
۱۷۱	مقدمه
۱۷۲	روابط حرکت زاویه‌ای
۱۸۴	سرعت نسبی و شتاب نسبی
۱۸۸	حرکت نسبت به محورهای چرخان
۱۹۰	یک کاپردر از دستگاه مختصات واسطه چرخان
۱۹۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۲۱۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۲۲۳	آزمون فصل چهارم
فصل پنجم: سینتیک صفحه‌ای اجسام صلب	
۲۲۵	مقدمه
۲۲۵	معادله‌های حرکت صفحه‌ای
۲۲۹	انواع حرکت صفحه‌ای جسم صلب
۲۲۹	الف - حرکت انتقالی
۲۳۴	ب - چرخش حول محور ثابت
۲۴۲	ج - حرکت کلی در صفحه
۲۴۹	روابط کار - انرژی
۲۴۹	الف - کار نیرو - کار جفت نیرو (کوپل)
۲۴۹	ب - انرژی جنبشی
۲۵۰	توان
۲۵۶	روابط ضربه و اندازه حرکت دورانی
۲۵۸	قانون پاسیتاری اندازه حرکت
۲۶۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۲۸۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۳۰۵	آزمون فصل پنجم

مدرسان شریف



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل ششم: دینامیک سه بعدی اجسام صلب	
۳۰۷	سینماتیک
۳۱۰	سینتیک
۳۱۰	الف - اندازه حرکت زاویه‌ای
۳۱۱	ب - انرژی جنبشی
۳۱۳	ج - روابط اندازه حرکت (مومنت) و انرژی حرکت
۳۱۴	د - رابطه کار - انرژی
۳۱۴	ه - روابط ضربه - اندازه حرکت
۳۲۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۳۲۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۳۲۶	آزمون فصل ششم
فصل هفتم: دینامیک حرکت‌های نوسانی	
۳۲۸	ارتفاع آزاد نامیرای ذره‌ها
۳۲۹	ارتفاع اجسام صلب نامیرا
۳۳۱	الف - فنرهای موازی
۳۳۱	ب - فنرهای سری
۳۳۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۳۴۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۳۵۰	آزمون فصل هفتم
۳۵۲	ضمیمه (۱)
۳۵۳	ضمیمه (۲) خواص اجسام صلب همگن
۳۵۷	آزمون‌های خودسنجدی
۳۶۲	سوالات آزمون سراسری ۹۲
۳۶۵	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲
۳۶۸	سوالات آزمون سراسری ۹۳
۳۷۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳
۳۷۴	سوالات آزمون سراسری ۹۴
۳۷۶	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴
۳۷۹	سوالات آزمون سراسری ۹۵
۳۸۲	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵
۳۸۷	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶
۳۸۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶
۳۹۲	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷
۳۹۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷
۳۹۷	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۴۹۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۴۰۲	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۴۰۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۴۰۸	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۴۰۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۴۱۲	سوالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۴۱۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۴۱۹	پاسخنامه آزمون‌ها
۴۲۰	منابع و مراجع

مدرسان شریف

