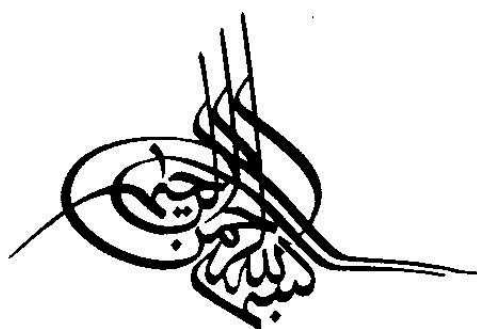




تشریح جامع مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی

رابرت ای. آدامز - کریم خوفر اسکس

فصول ۹ تا ۱۱

ترجمه و تألیف:

مهندس محمدتقی فرامرزی - مژگان نوری جمالی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
فصل ۹: دنباله، سری، و سری‌های توانی	۷	تمرینات مروری	۳۲
تمرینات ۹.۱	۹	مسائل چالش برانگیز	۳۶
بخش ۹.۱ دنباله‌ها و همگرایی	۹	فصل ۱۰: بردارها و هندسه مختصاتی در فضای سه بعدی	۳۹
تمرینات ۹.۲	۱۱	تمرینات ۱۰.۱	۴۱
بخش ۹.۲ سری‌های نامتناهی	۱۱	بخش ۱۰.۱ دسه تحلیلی در سه بعد	۴۱
تمرینات ۹.۳	۱۳	تمرینات ۱۰.۱	۴۴
بخش ۹.۳ آزمون‌های همگرایی برای سری‌های مثبت	۱۳	بخش ۱۰.۲ بردارها	۴۴
تمرینات ۹.۴	۱۷	تمرینات ۱۰.۳	۴۸
بخش ۹.۴ همگرایی مطلق و مشروط	۱۷	بخش ۱۰.۳ ضرب خارجی در فضای سه بعدی	۴۸
تمرینات ۹.۵	۲۰	تمرینات ۱۰.۴	۵۰
بخش ۹.۵ سری‌های توانی	۲۰	بخش ۱۰.۴ خط و صفحه	۵۰
تمرینات ۹.۶	۲۳	تمرینات ۱۰.۵	۵۲
بخش ۹.۶ سری تیلور و مک‌لورن	۲۳	بخش ۱۰.۵ رویه‌های درجه دو	۵۲
تمرینات ۹.۷	۲۷	تمرینات ۱۰.۶	۵۵
بخش ۹.۷ کاربردهای سری تیلور و مک‌لورن	۲۷	بخش ۱۰.۶ مختصات استوانه‌ای و کروی	۵۵
تمرینات ۹.۸	۲۹	تمرینات ۱۰.۷	۵۵
بخش ۹.۸ قضیه دو جمله‌ای و سری دو جمله‌ای	۲۹	بخش ۱۰.۷ مختصری از جبر خطی	۵۵
تمرینات ۹.۹	۳۰	تمرینات ۱۰.۸	۵۸
بخش ۹.۹ سری فوریه	۳۰	بخش ۱۰.۸ کاربرد میبل در محاسبات برداری و ماتریسی	۵۸
مرور فصل	۳۲	مرور فصل	۵۹
نکات کلیدی	۳۲	نکات کلیدی	۵۹

۱۲۰	نکات کلیدی	۶۰	تمرینات مروری
۱۲۰	تمرینات مروری	۶۲	مسائل چالش برانگیز
۱۲۳	مسائل چالش برانگیز	۶۳	فصل ۱۱: توابع برداری و خم‌ها
۱۲۵	فصل ۱۳: کاربردهای مشتقات جزئی	۶۵	تمرینات ۱.۱۱
۱۲۷	تمرینات ۱.۱۳	۶۵	بخش ۱.۱۱ توابع برداری یک متغیره
۱۲۷	بخش ۱.۱۳ مقادیر اکسترمم	۶۷	تمرینات ۲.۱۱
۱۳۱	تمرینات ۲.۱۳	۶۷	بخش ۲.۱۱ برخی از کاربردهای مشتق برداری
	بخش ۲.۱۳ مقادیر اکسترمم توابع تعریف شده در دامنه‌های	۶۸	تمرینات ۳.۱۱
۱۳۱	تحدید شده	۶۸	بخش ۳.۱۱ خم‌ها و پارامتری کردن
۱۳۵	تمرینات ۳.۱۳	۷۱	تمرینات ۴.۱۱
۱۳۵	بخش ۳.۱۳ ضرایب لاگرانژ	۷۱	بخش ۴.۱۱ انحنا، تاب، و کنج فرنه
۱۳۹	تمرینات ۴.۱۳	۷۲	تمرینات ۵.۱۱
۱۳۹	بخش ۴.۱۳ روش کم‌ترین مربعات	۷۲	بخش ۵.۱۱ انحنا و تاب منحنی‌های پارامتری عمومی
۱۴۳	تمرینات ۵.۱۳	۷۶	تمرینات ۶.۱۱
۱۴۳	بخش ۵.۱۳ مسائل پارامتری	۷۷	بخش ۶.۱۱ قوانین کپلر حرکت سیارات
۱۴۶	تمرینات ۶.۱۳	۸۰	مرور فصل
۱۴۶	بخش ۶.۱۳ روش نیوتن	۸۰	نکات کلیدی
۱۴۹	تمرینات ۷.۱۳	۸۰	تمرینات مروری
۱۴۹	بخش ۷.۱۳ محاسبات با میپل	۸۲	مسائل چالش برانگیز
۱۵۰	مرور فصل	۸۷	فصل ۱۲: مشتقات جزئی
۱۵۰	نکات کلیدی	۸۹	تمرینات ۱.۱۲
۱۵۰	تمرینات مروری	۸۹	بخش ۱.۱۲ توابع چند متغیره
۱۵۳	مسائل چالش برانگیز	۹۴	تمرینات ۲.۱۲
۱۵۵	فصل ۱۴: انتگرال گیری چندگانه	۹۴	بخش ۲.۱۲ حد و پیوستگی
۱۵۷	تمرینات ۱.۱۱	۹۶	تمرینات ۳.۱۲
۱۵۷	بخش ۱.۱۱ انتگرال‌های دوگانه	۹۶	بخش ۳.۱۲ مشتقات جزئی
۱۵۹	تمرینات ۲.۱۴	۱۰۰	تمرینات ۴.۱۲
۱۵۹	بخش ۲.۱۴ تدریس انتگرال‌های دوگانه در مختصات	۱۰۰	بخش ۴.۱۲ مشتقات مراتب بالاتر
۱۶۲	تمرینات ۳.۱۴	۱۰۲	تمرینات ۵.۱۲
۱۶۲	بخش ۳.۱۴ انتگرال‌های ناسره و قضیه مقدار میانی	۱۰۲	بخش ۵.۱۲ قانون زنجیره‌ای
۱۶۶	تمرینات ۴.۱۴	۱۰۶	تمرینات ۶.۱۲
۱۶۶	بخش ۴.۱۴ انتگرال‌های دوگانه در مختصات قطبی	۱۰۶	بخش ۶.۱۲ تقریب‌های خطی، مشتق‌پذیری، و دیفرانسیل
۱۷۰	تمرینات ۵.۱۴	۱۱۰	تمرینات ۷.۱۲
۱۷۰	بخش ۵.۱۴ انتگرال‌های سه‌گانه	۱۱۰	بخش ۷.۱۲ گرادیان و مشتقات سویی
۱۷۴	تمرینات ۶.۱۴	۱۱۴	تمرینات ۸.۱۲
۱۷۴	بخش ۶.۱۴ تغییر متغیر در انتگرال‌های سه‌گانه	۱۱۴	بخش ۸.۱۲ توابع ضمنی
۱۷۶	تمرینات ۷.۱۴	۱۱۹	تمرینات ۹.۱۲
۱۷۶	بخش ۷.۱۴ کاربردهای انتگرال چندگانه	۱۱۹	بخش ۹.۱۲ سری تیلور و تقریب‌ها
۱۷۶	مسائل مساحت مسطح	۱۲۰	مرور فصل

۲۱۵.....	بخش ۴.۱۶ قضیه دیورژانس در فضای سه بعدی.....
۲۱۹.....	تمرینات ۵.۱۶.....
۲۱۹.....	بخش ۵.۱۶ قضیه استوکس.....
۲۲۱.....	تمرینات ۶.۱۶.....
۲۲۱.....	بخش ۶.۱۶ برخی از کاربردهای فیزیکی حساب برداری.....
۲۲۴.....	تمرینات ۷.۱۶.....
۲۲۴.....	بخش ۷.۱۶ مختصات منحنی الخط متعامد.....
۲۲۵.....	مرور فصل.....
۲۲۵.....	نکات کلیدی.....
۲۲۵.....	تمرینات مروری.....
۲۲۷.....	مسائل چالش برانگیز.....
۲۳۱.....	فصل ۱۷: معادلات دیفرانسیل معمولی.....
۲۳۳.....	تمرینات ۱.۱۷.....
۲۳۳.....	بخش ۱.۱۷ طبقه بندی معادلات دیفرانسیل.....
۲۳۴.....	تمرینات ۲.۱۷.....
۲۳۴.....	بخش ۲.۱۷ حل معادلات مرتبه اول.....
۲۳۶.....	تمرینات ۳.۱۷.....
۲۳۶.....	بخش ۳.۱۷ وجود، یکتایی، و روش های عددی.....
۲۳۸.....	تمرینات ۴.۱۷.....
۲۳۸.....	بخش ۴.۱۷ معادلات دیفرانسیل مرتبه دو.....
۲۳۹.....	تمرینات ۵.۱.....
۲۳۹.....	بخش ۵.۱ معادلات دیفرانسیل خطی با ضریب ثابت.....
۲۴۰.....	تمرینات ۶.۱.....
۲۴۰.....	بخش ۶.۱ معادلات خطی ناهمگن.....
۲۴۳.....	تمرینات ۷.۱.....
۲۴۳.....	بخش ۷.۱ جواب های عمومی برای معادلات دیفرانسیل.....
۲۴۵.....	مرور فصل.....
۲۴۵.....	نکات کلیدی.....
۲۴۵.....	تمرینات مروری.....

۱۸۱.....	مرور فصل.....
۱۸۱.....	نکات کلیدی.....
۱۸۱.....	تمرینات مروری.....
۱۸۴.....	مسائل چالش برانگیز.....
۱۸۷.....	فصل ۱۵: میدان های برداری.....
۱۸۹.....	تمرینات ۱.۱۵.....
۱۸۹.....	بخش ۱.۱۵ میدان های برداری و اسکالر.....
۱۹۱.....	تمرینات ۲.۱۵.....
۱۹۱.....	بخش ۲.۱۵ میدان های پایستار.....
۱۹۴.....	تمرینات ۳.۱۵.....
۱۹۴.....	بخش ۳.۱۵ انتگرال های خط.....
۱۹۶.....	تمرینات ۴.۱۵.....
۱۹۶.....	بخش ۴.۱۵ انتگرال های خط میدان های برداری.....
۱۹۹.....	تمرینات ۵.۱۵.....
۱۹۹.....	بخش ۵.۱۵ رویه ها و انتگرال های سطح.....
۲۰۴.....	تمرینات ۶.۱۵.....
۲۰۴.....	بخش ۶.۱۵ سطوح جهت دار و انتگرال شار.....
۲۰۷.....	مرور فصل.....
۲۰۷.....	نکات کلیدی.....
۲۰۷.....	تمرینات مروری.....
۲۰۸.....	مسائل چالش برانگیز.....
۲۰۹.....	فصل ۱۶: حساب برداری.....
۲۱۱.....	تمرینات ۱.۱۶.....
۲۱۱.....	بخش ۱.۱۶ گرادیان، دیورژانس، و کرل.....
۲۱۲.....	تمرینات ۲.۱۶.....
۲۱۲.....	بخش ۲.۱۶ چندین اتحاد شامل گرادیان، دیورژانس، و کرل.....
۲۱۴.....	تمرینات ۳.۱۶.....
۲۱۴.....	بخش ۳.۱۶ قضیه گرین در صفحه.....
۲۱۵.....	تمرینات ۴.۱۶.....