

عالم‌زاده علی‌اکبر، ۱۳۲۲ -
حل مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی ریچارد ا. سیلورمن
کتاب عام / تألیف علی‌اکبر عالم‌زاده. - تهران: ققنوس، ۱۳۸۶ -
ج. ۲، ISBN 978-964-311-707-8
ج. ۱، ISBN 978-964-311-658-3
(دوره ۳ جلدی)، ISBN 978-964-311-659-0

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
۱. حسابان. ۲. هندسه تحلیلی. ۳. حسابان - مسائل، تمرین‌ها و غیره.
۴. هندسه تحلیلی - مسائل، تمرین‌ها و غیره. الف. سیلورمن، ریچارد،
Silverman, Richard A. حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی. ب.
عنوان. ج. عنوان: حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی. ب. عنوان. ج.
عنوان: حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی.

۵۱۵/۱۵ QA ۳۰۳ / س ۹ ج ۴۸۲۶۶

۴۰۰۲۸-۸۴م

کتابخانه ملی ایران

حل مسائل

حساب دیفرانسیل و انتگرال با ہندسہ تحلیلی

ریچارد ا. سیلورمن

« کتاب عام »

جلد دوم

تالیف

دکتر علی اکبر عالمزادہ





انتشارات ققنوس

تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهدای زاندارمیری

شماره ۲۱۵، تلفن ۴۰ ۸۶ ۴۰ ۶۶

* * *

دکتر علی اکبر عالمزاده

حل مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال

با هندسه تحلیلی سیلورمن - ۲

چاپ اول

۱۶۵۰ نسخه

۱۳۸۶

چاپ سمیدانش

حق چاپ محفوظ است

شابک: ۸-۷۰۷-۳۱۱-۹۶۴-۹۷۸ (جلد دوم)

ISBN: 978 - 964 - 311 - 707 - 8 (vol. 1)

شابک: ۰-۶۵۹-۳۱۱-۹۶۴-۹۷۸ (دوره ۳ جلدی)

ISBN: 978 - 964 - 311 - 659 - 0 (3 vol.set)

info@qoqnoos.ir

www.qoqnoos.ir

Printed in Iran

فهرست مطالب جلد دوم

۷	روش‌های انتگرال‌گیری	فصل ۷
۹	بخش ۱.۷ انتگرال‌گیری به وسیلهٔ جانشانی	
۲۱	بخش ۲.۷ انتگرال‌گیری جزء به جزء	
۳۵	بخش ۳.۷ فرمول‌های تحویل	
۴۱	بخش ۴.۷ انتگرال‌های مثلثاتی	
۴۹	بخش ۵.۷ جانشانی‌های مثلثاتی و هذلولوی	
۶۱	بخش ۶.۷ انتگرال‌گیری از توابع گویا؛ کسرهای جزئی	
۷۱	بخش ۷.۷ جانشانی‌های گویاساز (اختیاری)	
۸۱	بخش ۸.۷ انتگرال‌گیری تقریبی و قاعدهٔ سیمپسون	
۸۵	بخش ۹.۷ انتگرال‌های مجازی	
۹۷	مسائل تکمیلی	
۱۲۵	کاربردهای دیگر انتگرال‌گیری	فصل ۸
۱۲۷	بخش ۱.۸ حجم به روش مقاطع عرضی	
۱۳۵	بخش ۲.۸ حجم یک جسم دوار	
۱۴۳	بخش ۳.۸ منحنی‌ها به شکل پارامتری	
۱۵۳	بخش ۴.۸ طول یک منحنی مسطح	
۱۶۱	بخش ۵.۸ مساحت یک سطح دوار	
۱۶۷	بخش ۶.۸ مطالب بیشتر در باب کار	
۱۷۱	بخش ۷.۸ فشار مایع (دلخواه)	
۱۷۵	مسائل تکمیلی	
۱۸۹	دنباله‌ها و سری‌ها	فصل ۹
۱۹۱	بخش ۱.۹ دنباله‌های نامتناهی	
۲۰۳	بخش ۲.۹ سری‌های نامتناهی	
۲۱۵	بخش ۳.۹ سری‌های نامنتفی؛ آزمون‌های مقایسه و آزمون انتگرال	
۲۲۹	بخش ۴.۹ همگرایی مطلق و مشروط	

۲۴۱	بخش ۵.۹ آزمون‌های نسبت و ریشه
۲۴۹	بخش ۶.۹ سری‌های توانی
۲۵۹	بخش ۷.۹ مشتق‌گیری و انتگرال‌گیری از سری‌های توانی
۲۶۹	بخش ۸.۹ قضیهٔ تیلور و موارد استعمال آن
۲۷۷	بخش ۹.۹ سری‌های تیلور و ماکلورن
۲۸۳	بخش ۱۰.۹ روش نیوتن
۲۸۷	مسائل تکمیلی

فصل ۱۰ هندسهٔ تحلیلی در صفحه و مختصات قطبی

۳۰۳	بخش ۱.۱۰ انتقال و دوران محورها
۳۰۵	بخش ۲.۱۰ سهمی‌ها
۳۱۵	بخش ۳.۱۰ بیضی‌ها
۳۲۳	بخش ۴.۱۰ هذلولی‌ها
۳۳۳	بخش ۵.۱۰ مقاطع مخروطی
۳۴۵	بخش ۶.۱۰ منحنی‌های درجهٔ دو (اختیاری)
۳۴۷	بخش ۷.۱۰ مختصات قطبی
۳۵۱	بخش ۸.۱۰ مخروطی‌ها در مختصات قطبی
۳۶۷	بخش ۹.۱۰ خط مماس بر یک منحنی قطبی
۳۷۱	بخش ۱۰.۱۰ مساحت در مختصات قطبی؛ طول یک منحنی قطبی
۳۷۷	مسائل تکمیلی

فصل ۱۱ بردارها در صفحه

۳۹۱	بخش ۱.۱۱ مفهوم بردار؛ اعمال بر بردارها
۳۹۳	بخش ۲.۱۱ حاصل ضرب نقطه‌ای
۴۰۳	بخش ۳.۱۱ توابع برداری؛ سرعت و بردار یک‌ه‌مماس
۴۱۵	بخش ۴.۱۱ بردار یک‌ه‌قائم، انحنا و شتاب
۴۲۵	بخش ۵.۱۱ کاربردهایی در مکانیک
۴۴۵	مسائل تکمیلی

فصل ۱۲ بردارها در فضا و هندسهٔ تحلیلی فضایی

۴۶۷	بخش ۱.۱۲ مختصات قائم در فضا
۴۶۹	بخش ۲.۱۲ از بردارها در صفحه تا بردارها در فضا
۴۷۹	بخش ۳.۱۲ حاصل ضرب خارجی
۴۸۹	بخش ۴.۱۲ خطوط و صفحات در فضا
۵۰۷	بخش ۵.۱۲ منحنی‌های فضایی و حرکت مداری
۵۲۵	بخش ۶.۱۲ سطوح درجهٔ دو
۵۴۱	مسائل تکمیلی