



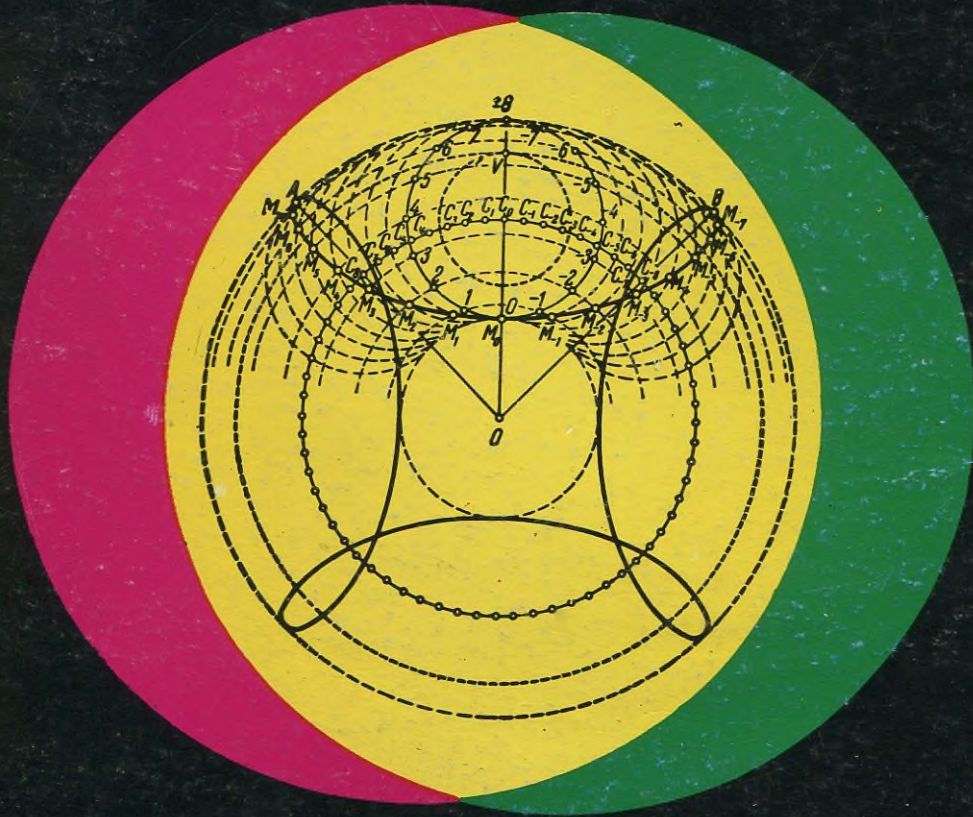
انتشارات

حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی

جلد دوم

(ویرایش پنجم)

نألف : لوئیس لیتهولد



ترجمه دکتراهاشمی برسی

حساب دیفرانسیل و انتگرال

و هندسه تحلیلی

جلد دوم

(ویرایش جدید)

لیتھولد

ترجمه: دکتر هاشمی پرست

Leithold, Louis

لیتهولد، لوئیس

حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / لیتهولد؛ ترجمه سید مقتدی هاشمی پرست. - تهران: علم و صنعت ۱۱۰، ۱۳۷۱، ۱۳۷۷ - ج: ۳ - مصور، جدول، نمودار

ISBN: 964-6507-11-5 (دوره) - ISBN

ISBN-964-90407-4-9 (ج. ۱) - ISBN

ISBN-10000-10000-3 (ج. ۲) - ۹۶۴-۶۵۰۷-۰۹-۳ (چاپ دوم: ۱۳۸۶ - فیبا)

ISBN-964-6507-10-7 (ج. ۳) - ISBN

ج ۲ و ۳ (چاپ اول: ۱۳۷۷)

عنوان اصلی: The calculus with analytic geometry

۱. حسابان. ۲. هندسه تحلیلی. الف. هاشمی پرست، سید مقتدی، ۱۳۲۵ - مترجم. ب.

عنوان - حساب دیفرانسیل و انتگرال - ریاضیات عمومی، هندسه تحلیلی

۱۳۷۱ ح ۵ / ۹ / ۳ / ۰۳ QA

۵۱۵/۱۵

۲۱۴۰-۷۱ م

کتابخانه ملی ایران

همه حقوق برای ناشر محفوظ است. تکثیر تمام یا بخشی از این کتاب بصورت حروفچینی و چاپ مجدد (چاپ افست)، فتوکپی، پلی‌کپی، انتشار بر روی اینترنت و ... به هر منظور و به هر تعداد، پیش از گرفتن اجازه کتبی از ناشر اکیدا ممنوع است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

عنوان : حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی جلد (۲)

مؤلف : لوئیس لیتهولد

مترجم : دکتر سید مقتدی هاشمی پرست

تیراژ : ۱۲۰۰ نسخه

نوبت چاپ : دوم

تاریخ : ۱۳۸۷

چاپ و صحافی : میلاد نور - تلفن: ۵-۸۸۳۱۳۸۸۳

ناشر : انتشارات علم و صنعت ۱۱۰

قیمت : ۱۰۰۰۰۰ تومان

نشانی دفتر مرکزی: خیابان انقلاب خیابان ۱۲ فروردین خیابان شهید روانمهر نرسیده به فخررازی

کوچه صفا پلاک ۱۵۸ تلفکس: ۶۶۴۰۶۰۴۱

مرکز پخش و فروش

فروشگاه : خیابان انقلاب بین ۱۲ فروردین و اردیبهشت مقابل دبیرخانه دانشگاه تهران

پلاک ۱۴۵۶ - کتابفروشی علم و صنعت ۱۱۰ - تلفکس: ۶۶۴۴۴۴۸۱

«کلیه حقوق محفوظ و مخصوص ناشر است»

ISBN: 964-6507-09-3

شابک: ۹۶۴-۶۵۰۷-۰۹-۳

۲۵۱	فصل ۲ مشتق و مشتق‌گیری	
۲۵۱	خط مماس	۱.۲
۲۶۲	مشتق	۲.۲
۲۷۲	مشتق‌پذیری و پیوستگی	۳.۲
۲۸۵	قضیه‌هایی در ارتباط با مشتق‌گیری از توابع جبری	۴.۲
۲۹۵	حرکت مستقیم‌الخط و مشتق به‌عنوان آهنگ تغییر	۵.۲
۳۰۸	مشتق توابع مثلثاتی	۶.۲
۳۲۰	مشتق یک تابع مرکب	۷.۲
۳۲۵	مشتق تابع توانی برای نماهای گویا	۸.۲
۳۴۲	مشتق‌گیری ضمنی	۹.۲
۳۴۹	آهنگهای وابسته	۱۰.۲
۳۶۱	مشتقهای مرتبه بالاتر	۱۱.۲
۳۷۲	دیفرانسیل	۱۲.۲
۳۸۶	تمرینهای دوره‌ای	
۳۹۴	فصل ۳ مقادیر اکسترمم تابع و شیوه‌های رسم نمودار	
۳۹۴	مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع	۱.۳
۴۰۸	کاربردهای اکسترمم مطلق بر روی یک فاصله بسته	۲.۳
۴۲۰	قضیه رول و قضیه مقدار میانگین	۳.۳
۴۳۰	توابع صعودی و نزولی و آزمون مشتق - اول	۴.۳
۴۳۹	تقعر و نقاط عطف	۵.۳
۴۵۴	آزمون مشتق دوم برای اکسترممهای نسبی	۶.۳
۴۶۴	حدود در بی‌نهایت	۷.۳
۴۷۷	مجانبهای یک نمودار	۸.۳
۴۸۷	کاربردهایی در رسم نمودار یک تابع	۹.۳
۴۹۴	بررسی بیشتر اکسترممهای مطلق و کاربردهای آن	۱۰.۳
۵۰۹	کاربردهای مشتق‌گیری در اقتصاد و بازرگانی (تکمیلی)	۱۱.۳
۵۲۳	حلهای عددی معادلات توسط روش نیوتن (تکمیلی)	۱۲.۳
۵۴۱	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۴ انتگرال معین و انتگرال گیری

۵۴۹	پادمشتق گیری	۱.۴
۵۴۹	برخی روشهای پادمشتق گیری	۲.۴
۵۶۲	معادلات دیفرانسیل و حرکت مستقیم الخط	۳.۴
۵۸۵	مساحت	۴.۴
۶۰۲	انتگرال معین	۵.۴
۶۱۴	خواص انتگرال معین	۶.۴
۶۲۸	قضیه مقدار میانگین برای انتگرالها	۷.۴
۶۳۴	قضایای اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال	۸.۴
۶۴۵	مساحت ناحیه‌ای در یک صفحه	۹.۴
۶۵۹	کاربردهای انتگرال در اقتصاد و بازرگانی (تکمیلی)	۱۰.۴
۶۷۵	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۵ کاربردهای انتگرال معین

۶۸۳	حجم یک جسم دوار: روشهای قرص دایره‌ای و حلقه دایره‌ای	۱.۵
۶۹۴	حجم یک جسم دوار: روش پوسته استوانه‌ای	۲.۵
۷۰۰	حجم یک جسم با سطح مقطع‌های موازی	۳.۵
۷۰۶	کار	۴.۵
۷۱۵	طول قوس نمودار یک تابع	۵.۵
۷۲۴	مرکز ثقل یک میله	۶.۵
۷۳۳	مرکز ثقل یک ناحیه مسطح	۷.۵
۷۴۵	مرکز ثقل یک جسم دوار (تکمیلی)	۸.۵
۷۵۶	فشار مایعات (تکمیلی)	۹.۵
۷۶۵	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۶ توابع معکوس، توابع لگاریتمی و توابع نمایی

۷۷۱	توابع معکوس	۱.۶
۷۸۷	قضیه تابع معکوس و مشتق معکوس یک تابع	۲.۶
۷۹۷	تابع لگاریتم طبیعی	۳.۶
۸۱۲	مشتق‌گیری لگاریتمی و انتگرالهایی که تابع لگاریتمی را به دست می‌دهند	۴.۶

۸۲۱	تابع نمایی طبیعی	۵.۶
۸۳۴	کاربردهای تابع نمایی طبیعی	۶.۶
۸۵۲	دیگر توابع لگاریتمی و نمایی	۷.۶
۸۶۰	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۷ توابع مثلثاتی معکوس و توابع هذلولوی

۸۶۶	توابع مثلثاتی معکوس	۱.۷
۸۷۹	مشتق توابع مثلثاتی معکوس	۲.۷
۸۸۹	انتگرالهایی که توابع مثلثاتی معکوس را به دست می‌دهند	۳.۷
۸۹۵	توابع هذلولوی یا هیپربولیک	۴.۷
۹۰۷	توابع هذلولوی معکوس (تکمیلی)	۵.۷
۹۱۴	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۸ روشهای انتگرال‌گیری

۹۱۸	خلاصه‌ای از فرمولهای انتگرال‌گیری	۱.۸
۹۲۰	انتگرال‌گیری جزء به جزء	۲.۸
۹۲۹	انتگرال‌گیری از توانهای سینوس و کسینوس	۳.۸
۹۳۶	انتگرال‌گیری از توانهای تانژانت ، کتانژانت ، سکانت و کسکانت	۴.۸
۹۴۲	انتگرال‌گیری به وسیله جایگزینی مثلثاتی	۵.۸
۹۵۲	انتگرال‌گیری از توابع گویا به وسیله کسرهای جزئی وقتی که مخرج شامل تنها عاملهای خطی است .	۶.۸
۹۵۲	انتگرال‌گیری از توابع گویا به وسیله کسرهای جزئی وقتی که مخرج شامل عاملهای درجه دوم است .	۷.۸
۹۶۷	انتگرال‌گیری از توابع گویای سینوسی و کسینوسی	۸.۸
۹۷۳	تغییر متغیرهای متفرقه	۹.۸
۹۷۸	انتگرال‌گیری عددی	۱۰.۸
۹۸۲	انتگرال‌هایی که توابع هذلولوی معکوس را به دست می‌دهند (تکمیلی)	۱۱.۸
۱۰۰۶	استفاده از جدول انتگرالها (تکمیلی)	۱۲.۸
۱۰۱۳	تمرینهای دوره‌ای	

فصل ۹ صور مبهم ، انتگرالهای ناسره و فرمول تیلور

۱۰۱۹	۱۰۹	صور مبهم
۱۰۳۱	۲۰۹	صور مبهم دیگر
۱۰۳۹	۳۰۹	انتگرالهای ناسره با حدود بی‌نهایت در انتگرال‌گیری
۱۰۵۲	۴۰۹	انتگرالهای ناسره دیگر
۱۰۵۸	۵۰۹	فرمول تیلور
۱۰۶۹		تمرینهای دوره‌ای

فصل ۱۰ مختصات قطبی و مقاطع مخروطی

۱۰۷۳	۱۰۱۰	دستگاه مختصات قطبی
۱۰۸۳	۲۰۱۰	نمودارهای معادلات در مختصات قطبی
۱۱۰۲	۳۰۱۰	مساحت ناحیه‌ای در مختصات قطبی
۱۱۰۸	۴۰۱۰	سهمی و انتقال محورها
۱۱۲۴	۵۰۱۰	بیضی
۱۱۳۹	۶۰۱۰	هذلولی
۱۱۵۶	۷۰۱۰	دوران محورها
۱۱۶۴	۸۰۱۰	رفتار کلی مقاطع مخروطی و معادلات قطبی مخروطات
۱۱۸۰	۹۰۱۰	تمرینهای مروری
۱۱۹۲		تمرینهای دوره‌ای

قسمت ۲ سری‌های نامتناهی

فصل ۱۱ دنباله‌ها و سریهای نامتناهی با جملات ثابت

۱۲۰۳	۱۰۱۱	دنباله‌ها
۱۲۱۳	۲۰۱۱	دنباله‌های کراندار و یکنوا
۱۲۲۲	۳۰۱۱	سریهای نامتناهی با جملات ثابت
۱۲۳۴	۴۰۱۱	چهار قضیه درباره سریهای نامتناهی
۱۲۴۱	۵۰۱۱	سریهای نامتناهی با جملات مثبت
۱۲۵۳	۶۰۱۱	آزمون انتگرال
۱۲۶۰	۷۰۱۱	سریهای متناوب

- ۸۰۱۱ همگرایی مطلق و مشروط، آزمون نسبت و آزمون ریشه ۱۲۶۶
 ۹۰۱۱ خلاصه‌ای از آزمونهای همگرایی یا واگرایی برای یک سری نامتناهی ۱۲۷۶
 تمرینهای دوره‌ای

فصل ۱۲ سریهای توانی

- ۱۲۸۳ ۱۰۱۲ مقدمه‌ای بر سریهای توانی
 ۱۲۹۳ ۲۰۱۲ مشتق‌گیری از سریهای توانی
 ۱۳۰۶ ۳۰۱۲ انتگرال‌گیری از سریهای توانی
 ۱۳۱۷ ۴۰۱۲ سریهای تیلور
 ۱۳۳۰ ۵۰۱۲ سریهای دو جمله‌ای
 ۱۳۳۶ تمرینهای دوره‌ای

جدول روشهای مهم انتگرال‌گیری انتگرالهای اساسی ۱۳۳۹

- ۱ جداول و پیوست‌ها
 ۳۱ مقدمه‌ای بر اعداد مختلط
 ۳۷ جداول انتگرالهای اساسی
 ۳۸ جدول توانها و ریشه‌ها
 ۴۱ جدول لگاریتم طبیعی
 ۴۸ جدول توابع نهانی
 ۴۹ جدول توابع هیپربولیک
 ۵۰ جدول توابع مثلثاتی
 ۵۱ فرمولهای هندسی
 ۵۲ فرمولهای مثلثاتی
 پاسخ تمرینهای فرد

THE CALCULUS

WITH ANALYTIC GEOMETRY

Fifth Edition

Louis Leithold

PART II



انتشارات علم و صنعت ۱۱

مرکز بخش کتب علمی، فنی، پزشکی، دانشگاهی
مقابل درب اصلی دانشگاه تهران
خیابان فخررازی خیابان روانمهر بلاک ۱۵۸
تلفن ۶۴۰۶۰۴۱

ISBN: 964-6507-09-3

ISBN: 964-6507-11-5

شابک: ۹۶۴-۶۵۰۷-۰۹-۳

شابک دوره: ۹۶۴-۶۵۰۷-۱۱-۵

