



مجموعه آموزشی مهررایان

حساب دیفرانسیل و انتگرال جلد دوم

دوره پیش دانشگاهی - رشته علوم ریاضی

شرح کامل درس و ۳۱۰ مسئله نمونه و تست با حل تشریحی

تألیف:

سبحان اصغری

محمد امینی

شیمایا مفید

فاطمه عفت منش

فریبا لک

آمنه مغیثی

حساب و دیفرانسیل و انتگرال دوره پیش دانشگاهی - رشته علوم ریاضی... / تألیف سبحان اصغری... [و دیگران]
- تهران، مهررایان، ۱۳۸۳ -

۲- ج، نمودار - (مجموعه آموزشی مهر رایان)

ISBN: 964-8000- (دوره) -- ISBN

944-8000-26-3 (ج ۲) ریال ۱۷۵۰۰

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

۱. حساب دیفرانسیل - کتابهای درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲. حساب دیفرانسیل -- مسائل، تمرینها و غیره (متوسطه). ۳. حساب انتگرال -- کتابهای درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۴. حساب انتگرال -- مسائل، تمرینها و غیره (متوسطه). ۵. دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. الف. اصغری، سبحان،

۱۳۳۵

۵۱۵/۰۷۶

QAR۰۳ / ۳ / ۴۳

۸۲-۱۷۰۰۶ م

کتابخانه ملی ایران



تلفن دفتر مرکزی: ۶۴۸۱۱۷۱-۲

URL: www.MEHRRAYAN.com

انتشارات مهر رایان

E-mail: info@MEHRRAYAN.com

تهران: صندوق پستی: ۹۷۳-۱۳۱۴۵

مجموعه آموزشی مهررایان

عنوان کتاب: حساب دیفرانسیل و انتگرال جلد دوم
تألیف: سبحان اصغری - محمد امینی - شیما خیاط مفید - فاطمه عفت‌منش - فریبا لک - آمنه مغیثی
ناشر: مهررایان
حروفچین: منصوره خاتلری - میمنت رضوانی
صفحه‌آرا: شهناز البرزی
نوبت چاپ: اول، ۱۳۸۴
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
قیمت: ۱۷۵۰ تومان
شابک: ۹۶۴-۸۰۰۰-۲۶-۳

به نام خدا

سخنی با خوانندگان گرامی

همگام با توسعه فن آوری و با هدف ارتقای سطح دانش خوانندگان، صدها کارشناس و صاحب نظر در رشته های مختلف علمی، گرد هم آمدند تا آخرین یافته های جهان دانش همراه با حاصل تجربیات سالها تحقیق و تدریس خود را در قالب صدها کتاب «آموزشی»، «تست کنکور»، «مجموعه سؤال ها» و «کار و مفاهیم» در اختیار دانش آموزان و دانشجویان علاقه مند و پژوهشگر قرار دهند.

مؤلفین این کتاب ها، مشتاقانه در انتظار دریافت پیشنهادات و نظرات راه گشای شما خواننده تیزبین و نکته سنج می باشند.

انتشارات مهررایان

به نام خدا

با توکل به خدای مهربان و فکر و تلاش مستمر، توانستیم مجموعه‌ای آموزشی همراه با نکات خاص، مثال‌ها و تمرین‌های متنوع در جهت استفاده‌ی فراگیران حساب دیفرانسیل و انتگرال (۲) دوره‌ی پیش‌دانشگاهی به ثمر برسانیم.

با تشکر از استاد محترم جناب آقای سیدحسین تقوی و همه‌ی کسانی که ما را در تحقق این اثر یاری داده‌اند و به پاس تمام روزهای آبی زندگی و تمام فصل‌های سبز، این اثر را تقدیم می‌داریم به آنان که با دستان پرتوانشان ریاضی را به ما آموختند.

گروه مؤلفین

فهرست مطالب

فصل چهارم - مشتق (۱)

۱	مشتق‌گیری ضمنی
۲	مشتق تابع معکوس
۸	مشتق مراتب بالاتر
۱۰	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۲۲
۱۲	آهنگ تغییر
۱۵	مشتق تابع پارامتری
۲۰	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۲۲
۲۲	مسائل تکمیلی مشتق ضمنی
۲۲	پاسخ مسائل تکمیلی
۲۴	تست مشتق ضمنی
۲۵	پاسخ تستهای مشتق ضمنی

فصل پنجم - مشتق (۲)

۲۷	اکسترم توابع
۲۷	اکسترم نسبی
۲۹	اکسترم مطلق
۳۱	نقطه‌ی بحرانی
۳۳	طرز تعیین نقاط اکسترم نسبی
۳۶	طرز تعیین نقاط اکسترم مطلق
۳۸	حل تمرینهای صفحه ۱۴۱
۴۰	قضیه‌ی رول
۴۲	دو کاربرد قضیه‌ی رول
۴۳	قضیه‌ی مقدار میانگین
۴۴	کاربرد قضیه‌ی مقدار میانگین
۴۶	حل تمرینهای صفحه ۱۵۰
۵۰	تابع‌های صعودی و نزولی
۵۳	آزمونهای مشتق
۵۶	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۶۰
۶۰	جهت تعقر، نقطه‌ی عطف
۶۱	طرز تعیین نقاط عطف
۶۳	انواع نقاط
۶۷	رسم نمودار تابع
۷۳	نکاتی مربوط به رسم نمودار

۷۳	نمودار توابع چند جمله‌ای
۷۶	نمودار توابع گویا
۸۰	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۷۰
۸۶	قاعده‌ی هوییتال
۹۲	هم‌ارزی‌های بی‌نهایت کوچک
۹۶	دیفرانسیل، خطی‌سازی و خطا
۹۸	کاربردهای دیفرانسیل
۱۰۱	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۸۰
۱۰۵	حل معادله‌ی $f(x)=0$
۱۱۰	حل تمرینهای صفحه‌ی ۱۸۹
۱۱۴	تستهای فصل مشتق (۱) و (۲)
۱۱۵	حل تستهای فصل مشتق (۱) و (۲)
	فصل ششم: انتگرال
۱۱۹	تقریبهای نقصانی و اضافی
۱۲۱	افراز بازه‌ی بسته $[a,b]$
۱۲۳	تقریبهای نقصانی و اضافی مساحت زیر منحنی
۱۲۷	مساحت سطح زیر منحنی
۱۲۸	حل تمرینهای صفحه ۲۰۰
۱۳۲	انتگرال معین
۱۳۳	ویژگیهای انتگرال معین
۱۳۸	قضیه مقدار میانگین برای انتگرال‌ها
۱۳۹	چند ویژگی انتگرال معین
۱۴۵	حل تمرینهای صفحه‌ی ۲۱۱
۱۵۰	قضیه‌های بنیادی
۱۵۲	حل تمرینهای صفحه‌ی ۲۱۶
۱۵۳	تابع اولیه
۱۵۵	دستورات مهم انتگرال‌گیری
۱۵۸	حدگیری به کمک تعریف انتگرال
۱۶۰	حل تمرینهای صفحه‌ی ۲۲۲
۱۶۲	روشهای انتگرال‌گیری
۱۶۵	انتگرال‌های مثلثاتی
۱۶۷	روش جزء به جزء
۱۶۸	روش تجزیه‌ی کسر
۱۷۲	مسائل تکمیلی
۱۷۳	حل مسائل تکمیلی