

«بسمه تعالی»

۱۳۴۸۲۷۹

ریاضیات عمومی دوره کاردانی

مؤلفان:

عبدالله کرمی فادان لاسی

(مدرس دانشکده فنی سما ساری - مراکز فنی)

حمید محمودی صاحبی

(مدرس دانشکده فنی سما ساری - مراکز فنی)

انتشارات هاوژین

سرشناسه: کرمی قادیکلایی، عبدالله، ۱۳۵۷

عنوان و پدیدآورنده: ریاضیات عمومی دوره کاردانی / تألیف: عبدالله کرمی قادیکلایی، حمید محمودی صاحبی

مشخصات نشر: ساری، هاوژین، ۱۳۹۴

مشخصات ظاهری: ۲۰۰ ص، مصور، جدول، نمودار

وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر

شناسه افزوده: محمودی صاحبی، حمید / ۱۳۵۹

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

شماره کتاب شناسی ملی: ۳۸۹۱۸۰۰

ریاضیات عمومی دوره کاردانی

تألیف:

عبدالله کرمی قادیکلایی، حمید محمودی صاحبی

ویژه دانشجویان دانشکده علوم پایه، آزمون اسلامی

انتشارات هاوژین

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

صفحه آرا: اکرم توکلی جویباری

شابک: ۹-۶۵-۷۵۴۶-۶۰۰-۹۷۸

حق چاپ و نشر برای مؤلف محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
مقدمه	۷
فصل اول: تابع	
۱-۱- مفهوم رابطه تابع	۱۱
۲-۱- معرفی تابع	۲۳
۳-۱- روی نمودار	۳۳
۴-۱- اصل روی تابع (جبر تابع)	۳۳
۵-۱- توابع زوج و فرد	۳۷
۶-۱- توابع پوششی	۴۰
۷-۱- توابع صعودی و نزولی	۴۱
۸-۱- توابع یک به یک	۴۲
۹-۱- معکوس توابع	۴۴
فصل دوم: حد و پیوستگی	
۱-۱- حد توابع	۵۷
۲-۱- حد بی نهایت	۶۸
۳-۱- حد در بی نهایت	۷۳
۴-۱- پیوستگی تابع	۸۰

فصل سوم: مشتق و کاربردهای آن

- ۱-۳- مفهوم مشتق ۹۱
- ۲-۳- قوانین مشتق گیری ۹۵
- ۳-۳- مشتق مراتب بالاتر ۱۰۶
- ۴-۳- کاربرد مشتق ۱۰۸
- ۵-۳- بسط نیلور و مک لورن و قضایای دُل و لاگرانژ ۱۲۱

فصل چهارم: انتگرال و کاربردهای آن

- ۱-۴- مفهوم انتگرال ۱۴۱
- ۲-۴- فرمول‌های انتگرال گیری ۱۴۲
- ۳- روش انتگرال گیری ۱۴۵
- ۴- انتگرال معین و نامعین و کاربردهای آن ۱۵۹
- ۵-۴- خواص انتگرال معین ۱۶۰
- ۶-۴- کاربرد انتگرال معین ۱۶۲

فصل پنجم: اعداد مختلط

- ۱-۵- اعداد مختلط ۱۷۵
- ۲-۵- اعمال جبری روی مجموعه اعداد مختلط ۱۷۷
- ۳-۵- نمایش هندسی یک عدد مختلط ۱۸۰
- ۴-۵- نمایش قطبی یا نمایش مثلثاتی عدد مختلط ۱۸۱
- منابع و مآخذ ۱۸۸

مقدمه

با سال‌ها از ابداع منان که توفیقی دست داد تا بتوانیم قدمی هر چند کوچک بر عرصه علم برداریم. کتاب حاضر حاصل تدریس چند دوره درس مبانی عمومی در مقطع کاردانی پیوسته رشته‌های برق، معماری، ساختمان، کامپیوتر، میکرو، حسابداری و کشاورزی بوده است. سعی شده است تمام قضایا و مفاهیم به صورت ساده بیان شود تا با ایجاد علاقه و انگیزه برای دانشجو، آن مورد استفاده قرار گیرد. امید است مورد استقبال مطالعه‌کنندگان قرار گرفته و ما را از پیشنهادات و انتقادات خود محروم نفرمایند.

با تشکر فراوان

عبدالله بنی - حامد محمدی

A. Farani @gmail.com