

۱۳۶۹۴۵۱

بسم الله الرحمن الرحيم

ریاضیات پایه

مؤلف:

دکتر معصومه آقا محمدی

ریاضیات پایه

✱ تالیف: دکتر معصومه آقامحمدی

✱ ناشر: سرافراز

✱ چاپ و صحافی: سرافراز

✱ تعداد صفحات: ۲۳۲ صفحه

✱ نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۴

✱ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۲۸-۳۳۹-۸

✱ شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

✱ قیمت: ۱۰۰ تومان



کتابخانه مقوق برای مولف محفوظ است.

سرشناسه	آقامحمدی، معصومه، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات پایه، مولف معصومه آقامحمدی.
مشخصات نشر	کرج: سرافراز، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۲۳۲ص.: مصور، دول، نمودار.
شابک	978-600-328-339-8
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۲۳۲.
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	ریاضیات -- مسایل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
رده بندی کنگره	QA۳۷۴۲/۱۳۹۴۲ ۹۷۷/آ
رده بندی دیویی	۵۱۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۴۰۳۹۶۵۹

مرکز بخش: نمایشگاه و فروشگاه تخصصی کتاب دانشگاهی خوارزمی

کرج - رجائی شهر - بلوار مؤذن شرقی - روبروی بانک ملی دانشگاه آزاد - پلاک ۳۲

تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۵۰۱۵۳-۳۴۲۰۸۵۶۳-۳۴۴۲۱۵۹۵

سپاس بی‌کران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که دلیل وجه تمایز او با سایر موجودات بوده و کمال او را در تمامی عرصه‌ها به ارمغان آورده است. یکی از ابزار رسیدن به کمال علم است و یکی از ابزارهای مهم علم آموزی کتاب می‌باشد.

جهت تحقق این امر مهم بر خود واجب دانستیم تا با تالیف این کتاب مجموعه‌ای از مباحث ریاضی را به همراه شرح درس و حل مثال‌های متنوع در اختیار دانشجو قرار دهیم. این کتاب شامل هفت فصل می‌باشد و در پایان هر فصل مثال‌های حل شده آورده شده است و سپس تمرین‌های تکمیلی برای محک زدن دانشجویان وجود دارد. این کتاب به دلیل سادگی بیان و نگارش رسا و گویایی مطالب منبع خوبی برای مقاطع کاردانی و کارشناسی می‌باشد.

چیدمان مطالب در کتاب، یکدیگر به گونه‌ای صورت گرفته است که فهم مطالب برای دانشجویان به آسانی صورت گیرد. رچه تا این شده که در حد دانش و تجربه‌ای بس اندک کاری بدون اشکال تقدیم گردد ولی از آنجا که یک اثر الیفی خالی از اشکال نیست از تمامی دانشجویان و دانش پژوهان انتظار می‌رود که ما را در ارائه کتاب بهره‌مند سازند. هرگونه رهنمون همکاران عزیز موجب امتنان است.

از سرکار خانم سمانه محمدی که نجات را در مراحل مختلف تهیه، تدوین و ویراستاری کتاب یاری رساندند سپاسگذارم و موفقیت روز فردا را آرزو مندم و در پایان از همه ی عزیزانی که در حروف چینی و صفحه آرایی کتاب اینجانب را یاری نمودند کمال تشکر را دارم.

دکتر معصومه آقا محمدی

فهرست مطالب

۱	فصل اول
۱-۱	۱-۱ مجموعه ها
۲	۲-۱ مجموعه های خاص
۶	۳-۱ قوانین مجموعه ها
۹	۴-۱ بازه های حقیقی
۱۱	مثال های حل شده
۱۳	تمرین های حل نشده
۱۷	فصل دوم
۱۷	مقدمه
۱۷	۱-۲ قانون توان ها
۱۷	۱-۲ قانون توان ها
۱۹	۲-۲ اعداد اول و اعداد مرکب
۲۲	۳-۲ عبارت های جبری

۲۲	۴-۲ چند جمله ای ها.....
۲۷	۵-۲ اتحادها.....
۳۰	۶-۲ کاربرد اتحاد ها.....
۳۰	۷-۲ تجزیه.....
۳۴	۸-۲ عبارت های گویا.....
۳۶	۹-۲ رادیکال ها.....
۳۹	۱۰-۲ عبارت های رادیکالی.....
۴۱	۱۱-۲ معادلات.....
۴۷	۱۲-۲ نامعادلات.....
۵۰	مثال های حل شده.....
۵۵	تمرین های حل نشده.....
۵۹	فصل سوم.....
۵۹	مقدمه.....
۶۱	۳-۱ نسبت های مثلثاتی.....
۶۲	۳-۲ نواحی مثلثاتی.....
۶۲	۳-۳ روابط مثلثاتی.....
۶۴	۳-۴ جدول مثلثاتی.....

۳-۵ تبدیل نسبت های مثلثاتی 65

۳-۶ نسبت های مثلثاتی مجموع و تفاضل دو زاویه ۷۰

۳-۷ تبدیل مجموع و تفاضل نسبت های مثلثاتی به حاصلضرب ۷۳

۳-۸ تبدیل حاصلضرب نسبت های مثلثاتی به جمع و تفریق ۷۴

۳-۹ معادلات مثلثاتی ۷۴

مثال های حل شده ۷۶

تمرین های حل نشده ۸۲

فصل چهارم ۸۵

مقدمه ۸۵

۴-۱ حاصلضرب دکارتی مجموعه ها ۸۵

۴-۲ انواع تابع ۱۰۰

۴-۳ توابع مثلثاتی ۱۱۴

مثال های حل شده ۱۲۰

تمرین های حل نشده ۱۲۷

فصل پنجم ۱۳۷

۵-۱ مقدمه ۱۳۷

۱۳۶	۲-۵ قضایای حد
۱۴۱	۳-۵ حد های نامتناهی
۱۴۳	۵-۵ محاسبه حد در بی نهایت
۱۴۵	۶-۵ روابط حدود در بی نهایت
۱۴۶	۷-۵ رفع ابهام حالت های $(\infty - \infty)$ و $(\infty \cdot \infty)$
۱۴۷	۸-۵ انواع مجانب ها
۱۴۹	۹-۵ پیوستگی
۱۵۳	مثال های حل سده
۱۵۹	تمرین های حل نشده
۱۶۳	فصل ششم
۱۶۳	۱-۶ مقدمه
۱۶۵	۲-۶ تعبیر هندسی مشتق
۱۶۶	۳-۶ قضایای مشتق
۱۶۸	۴-۶ توابع هیپربولیک
۱۶۸	۵-۶ توابع معکوس هیپربولیک
۱۶۹	۶-۶ قاعده زنجیری مشتق
۱۷۱	۷-۶ مشتق توابع ضمنی

- ۶-۸ کاربرد مشتق ۱۷۲
- ۶-۹ نقاط اکسترمم ۱۷۳
- ۶-۱۰ مقعر و محدب ۱۷۹
- ۶-۱۱ قاعده هویتنال ۱۸۱
- ۶-۱۲ رسم نمودار تابع ۱۸۳
- ۶-۱۳ دیفرانسیل ۱۸۶
- مثال های حل شده ۱۸۸
- تمرین های حل نشده ۱۹۵
- فصل هفتم ۱۹۹
- ۷-۱ انتگرال ۱۹۹
- ۷-۲ تعریف پاد مشتق ۲۰۱
- ۷-۳ تعریف انتگرال نا معین ۲۰۲
- ۷-۴ محاسبه انتگرال با استفاده از روش تغییر متغیر ۲۰۴
- ۷-۵ محاسبه انتگرال با استفاده از روش جزء به جزء ۲۰۸
- ۷-۶ انتگرال گیری از کسرهای گویا ۲۱۱
- ۷-۷ کاربرد انتگرال معین ۲۱۴
- مثال های حل شده ۲۲۰

تمرین های حل نشده ۲۲۵

منابع و مأخذ ۲۲۷

www.ketab.ir