

بسم الله الرحمن الرحيم

ریاضی عمومی ۱

ویژه دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور

نویسنده: محمد جمشیدیان

سرستان بدرام یوسف زاده - قاسم ابراهیمی

انتشارات طلایی
رویدگان دانشگاه



www.ketab.ir

سرشناسه: جلیلیان، محمد، ۱۳۵۷.
عنوان و پدیدآور: ریاضی عمومی ۱، ویژه دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور /
پدیدآورنده: محمد جلیلیان

مشخصات نشر: تهران، مکتب‌های پویندگان دانشگاه، ۱۳۹۱

مشخصات ظاهری: ۳۰۰ نمودار، جدول

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۸-۰۸۵-۹

موضوع: ریاضیات -- راهنمای آموزشی (مدرسه)

موضوع: ریاضیات -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (مدرسه)

رده‌بندی کنگره: QA۲۷/۲ج۸۳ک۲ ۱۳۹۱

رده‌بندی دیویی: ۵۱۰/۷۶

شماره کتابخانه ملی: ۳۸۸۴۳۷۷



کتابخانه ملی ایران
پویندگان دانشگاه

ریاضی عمومی ۱

مسئول انتشارات: حسین نسیری

مدیر تولید و ناشر: جاب: مهدی مهدوی‌پور

صفحه‌آرایی: اعظم گراسی فاتح

جایگاه: صحافی: جایگاه طلایی پویندگان دانشگاه

لیتوگرافی: آرمانسا

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۸-۰۸۵-۹

تهران، میدان انقلاب، مابین ۱۲ فروردین و مشیری جاوید،

خیابان شهید نظری، پلاک ۱۳۰، طبقه چهارم شرقی.

تلفن: ۶۶۹۵۰۵۳۲ - ۶۶۹۵۰۶۳۷؛ تلفکس: ۶۶۹۷۱۲۳۵

[www. Bookgolden.com](http://www.Bookgolden.com)

سخن استاد

به نام خدا

خداوند منان را شاکرم که توفیق داده خدمت ناچیز برای پویندگان راه علم و دانش ارائه نمایم. کتاب حاضر مشتمل بر ۱۰ فصل می باشد که بر اساس کتاب ریاضیات عمومی ۱ آقای جلیل واعظی تنظیم شده است. در این کتاب با توجه به سرفصلها تجربه در امر تدریس ریاضیات در دانشگاه های مختلف، سعی بر آن داشته ام که مسائل را به گونه ای بیان کنم که واضح و قابل فهم بوده و حق مطلب نیز اداء شود. در اول هر فصل خلاصه ای از مطلب درس مربوط به آن فصل را با ذکر مثال های مرتبط عنوان نموده ام سپس تمرین های داخل متن کتاب و خود آزمایی ها همراه با پاسخ تشریحی آن ها بیان شده است. همچنین سؤالاتی از آزمون های سنوات گذشته دانشگاه پیام نور اعم از تستی و تشریحی همراه با پاسخ تشریحی آن ها در آخر فصل گنجانده شده است.

نظر به این که مطالب بیان شده در این کتاب سرفصل درس ریاضی عمومی ۱ را برای رشته های علوم پایه و مهندسی می پوشاند و تست های مختلفی با نکات مهم در آن درج گردیده است، بی تردید منبع مناسبی برای داوطلبان ورود به مقطع کارشناسی ارشد می باشد و برای رشته های مختلف قابل استفاده است.

امید است خوانندگان محترم با مطالعه این کتاب بر دانش ریاضیاتشان افزوده گردد و نویسنده را از نظرها و پیشنهادهای خود بهره مند سازند.

در پایان از کلیه کسانی که مرا در پدید آوردن این اثر یاری کردند تشکر می نمایم.

محمد جمشیدیان

عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور

مقدمه ناشر

بنام خدا

مؤسسه انتشارات طلایی پویندگان دانشگاه با توجه به رسالت فرهنگی علمی و آموزشی خود جهت ارتقای سطح علمی دانشجویان دانشگاه های سراسر کشور، مجموعه کتاب های طلایی را برای کلیه رشته های دانشگاهی تألیف و منتشر می نماید. بسیاری از کتاب های دانشگاهی که در اختیار دانشجویان قرار می گیرد بسیار پرحجم بوده و انسجام و پیوستگی علمی و منطقی در آن ها کمتر دیده می شود. از طرفی دیگر چون قانون کپی رایت در کشور ما رعایت نمی شود لذا تعداد زیادی از کتاب های دانشگاهی به صورت آفست بوده و استفاده از آن ها مشکل می باشد. با توجه به موارد فوق بسیاری از دانشجویان توانایی استفاده بهینه از این کتاب ها را ندارند. به همین جهت مؤسسه طلایی پویندگان دانشگاه در نظر دارد کتاب های مورد نیاز کلیه دانشجویان میهن اسلامی را به زبانی بسیار ساده و روان تألیف و در اختیار آنان قرار دهد. ما معتقدیم مناسب ترین راه و بهترین مسیر مطالعه و برنامه ریزی آموزشی در سه مرحله زیر صورت می پذیرد:

مرحله ی اول: ادراک مفاهیم

مرحله ی دوم: تثبیت و تسلط

مرحله ی سوم: ارزیابی و جمع بندی

مرحله ی اول: ادراک مفاهیم

اولین مرحله آموزش درک مفاهیم است لذا ضروریست دانشجویان با مطالعه ی دقیق و عمیق مفاهیم کتاب، تسلط کافی را به دست آورند.

مرحله ی دوم: تثبیت و تسلط

برای تثبیت و تسلط بیشتر در ادراک مفاهیم، لازم است دانشجویان به حل تمرینات و سؤالات چهارگزینه ای بپردازند تا آموخته های خود را عمیق ببخشند.

مرحله ی سوم: ارزیابی و جمع بندی

مرحله ی پایانی ارزیابی و جمع بندی است که دانشجویان برای آمادگی هرچه بیشتر در آزمون های پایانی، ضروریست آزمون های برگزار شده پایان ترم را پاسخگو باشند.

موفق باشید

حسین نصیری

فهرست مطالب

۷	فصل اول: رابطه و تابع
۳۳	فصل دوم: دستگاه مختصات قطبی
۴۹	فصل سوم: اعداد مختلط
۶۹	فصل چهارم: حد و پیوستگی توابع
۱۰۱	فصل پنجم: مشتق
۱۳۷	فصل ششم: کاربردهای مشتق
۱۸۹	فصل هفتم: انتگرال
۲۲۳	فصل هشتم: انتگرال معین
۲۴۵	فصل نهم: کاربردهای انتگرال معین
۲۸۵	فصل دهم: انتگرال ناسره