

ریاضیات مهندسی

قابل استفاده برای دانشجویان
رشته های فنی، مهندسی و علوم پایه

مؤلفین:

دکتر غلامرضا ۵۵۵۵۵۵۵۵

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری

دکتر صادق امیری

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری

نیاز دانش

سرشناسه	: کرمعلی، غلامرضا، ۱۳۴۸.
عنوان و نام پدیدآور	: ریاضیات مهندسی : قابل استفاده برای دانشجویان رشته‌های فنی، مهندسی و علوم پایه / مولفین غلامرضا کرمعلی، صادق امیری.
مشخصات نشر	: تهران: نیاز دانش، ۱۳۹۷.
شابک	: 978-600-8906-27-8
مشخصات ظاهری	: ۱۵۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
یادداشت	: کتابنامه .
موضوع	: ریاضیات مهندسی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: Engineering mathematics -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: ریاضیات مهندسی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: Engineering mathematics -- Problems, exercises, etc. (Higher)
شناسه افزوده	: امیری، صادق، ۱۳۶۱
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۹/ک۴۳۰/TA۳۳۰
رده‌بندی دیویی	: ۶۲۰/۰۰۱۵۱



نام کتاب : ریاضیات مهندسی

مؤلفین : قابل استفاده برای دانشجویان رشته‌های فنی، مهندسی و علوم پایه
 دکتر غلامرضا کرمعلی (عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری)
 دکتر صادق امیری (عضو هیأت علمی دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری)
 مدیر اجرایی - ناظر بر چاپ : حمیدرضا محمد شیرازی - محمد شمس
 ناشر : نیاز دانش
 صفحه‌آرا : واحد تولید انتشارات نیاز دانش
 نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۷
 شمارگان : ۲۵۰ نسخه
 قیمت : ۱۵۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-8906-27-8

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۰۶-۲۷-۸

هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری و تهیه‌ی CD) از محتویات این اثر بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است، متخلفان به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

آدرس انتشارات: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، تقاطع وحید نظری، پلاک ۲۵۵، طبقه ۱، واحد ۲

۰۲۱-۶۶۴۷۸۱۰۶-۶۶۴۷۸۱۰۸-۰۹۱۲۷۰۷۳۹۳۵

www.Niaze-Danesh.com

مشاوره جهت نشر: ۰۹۱۲ - ۲۱۰۶۷۰۹

مقدمه مؤلف

این کتاب با عنوان "ریاضیات مهندسی" شامل چهار فصل است که مطابق با سرفصل وزارت علوم، تحقیقات و فنّ آوری برای دانشجویان رشته‌های فنی مهندسی تألیف شده است.

هدف از ارائه مطالب این کتاب، آشنایی دانشجویان با مطالب و موضوعاتی از ریاضیات است که در شاخه‌های گوناگون علوم فیزیک و مهندسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پیش از مطالب کتاب ریاضی مهندسی، یک دوره کامل از حساب دیفرانسیل و انتگرال و معادلات دیفرانسیل معمولی است. هر فصل شامل تعداد زیادی مثال و مسئله حل شده است. پیشنهاد می‌کنیم که دانشجویان قبل از مطالعه پاسخ مسائل، به حل مسائل پرداخته و سپس به مطالعه پاسخ مسائل بپردازند. همچنین حل تمرین‌های پایانی هر فصل، کمک سیر زیادی در فهم مطالب دارد.

برای آماده سازی این اثر تلاش زیادی شده است. همچنین از همه مسئولان محترم آموزش و پژوهش دانشگاه هریزی که در چاپ این کتاب همکاری صمیمانه داشته‌اند، قدردانی می‌شود.

از عموم خوانندگان گرامی دعوت می‌کنیم که از مشکلات احتمالی کتاب، ما را آگاه سازند.

غلامرضا کرملی

g_karamali@iust.ac.ir

صادق امیری

sadegh.amiri@modares.ac.ir

فهرست موضوعات

فصل اول: اعداد مختلط	۹
فصل دوم: حل معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۴۷
فصل سوم: توابع مختلط	۷۹
فصل چهارم: سنگان گیری از توابع مختلط	۱۱۹
ضمیمه یک: ج. ولهای تبدیلات فوریه	۱۴۵
ضمیمه دو: فرمول های مهم	۱۴۹
ضمیمه سه: حروف یونانی	۱۵۵
منابع و مراجع	۱۵۶