

نمونه سؤالات دروس دانشگاهی

ریاضی مهندسی

پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

انتشارات آموزشی آمد

گردآوری و تألیف: امید سرباخته

زمستان ۱۳۹۰

سرشناسه: سرپایه، امید.

عنوان و نام پدیدآور: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی مهندسی، پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب / مؤلف: امید سرپایه.

مشخصات نشر: تهران: آموزشی آمد، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۶۸ ص: جدول، نمودار.

فروست: مجموعه کتابهای سرآمد.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۲-۷-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: دانشگاهها و مدارس عالی- ایران- آزمونها

موضوع: ریاضیات مهندسی -- آزمونها و تمرینها (عالی).

رده‌بندی کنگره: ۳۶۲٫۹۱۳۹۰ / LB۱۲۵۳۲

رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶

شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۸۹۵۲۱

انتشارات آموزشی



کد کتاب: ۸۶

نام کتاب: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی مهندسی.

پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

گردآوری و تألیف: امید سرپایه

سرپرست مؤلفان: سارا زادی مقدم

مؤلفان همکار: مجید احترامچیان، بهروز نکلی، محمد رولبخش،

اسدالله ذاکری فر، حسین روزگرا، فاضل غصاری، اصغر مجیدی

ناشر: آموزشی آمد

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپ: زمستان ۱۳۹۰

قیمت: ۱۸۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۲-۷-۳

ISBN: 978-600-92753-7-3

پل ارتباطی شما

۰۲۱-۳۳۳۶۶۳۳۹

۰۹۱۹۶۳۰۸۵۶۱

۰۹۳۷۱۴۹۷۹۳۲

وب سایت:

www.Amad-Group.ir

ایمیل:

info@Amad-Group.ir

پیامک:

۳۰۰۰۷۲۷۰۰۳۳۳۶

تهران، صندوق پستی ۱۷۷۷۵-۲۱۶

کلیه حقوق برای گروه آموزشی آمد محفوظ است. کثیر
تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حرفه‌ای و چاپ
مجدد، چاپ افست، بلی کی، فتوکپی و انواع دیگر چاپ
ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

چند نکته در مورد این کتاب

۱- می‌بایست بر اساس سرفصل مصوب دروس دانشگاهی و برآیند تجربه‌های همکاران دانشگاهی تعیین گردیده است.

۲- ترتیب درج سؤالات از سال تحصیلی جدید به قدیم و نیز بر اساس کد دانشگاه‌ها می‌باشد.

۳- سعی شده است با ذکر برجسب و نوشته، از درج سؤالات تکراری پرهیز شود.

۴- با توجه به رسم الخطهای متفاوت طراحان، سعی بر نگارش به صورت واحد بوده است که به‌همین دلیل در مواردی در متن سؤالات تغییر مختصری انجام شده است.

۵- با توجه به برگزاری چندین امتحان میان ترم در یک ترم تحصیلی در برخی دانشگاه‌ها، از برجسب واحد استفاده شده است.

۶- با توجه به برگزاری امتحانهای متعدد در یک ترم تحصیلی برای رشته‌های مختلف در برخی دانشگاه‌ها، از عنوان واحد استفاده شده است.

۷- گروه آموزشی آمد، آمادگی خود را برای پذیرش و بررسی پیشنهادات و انتقادات مخاطبان گرامی بالاخص طراحان سؤالات دانشگاه‌ها، استادان بزرگوار و دانشجویان گرامی اعلام می‌دارد.

۸- علاقمندان جهت تهیه نسخه سؤالات می‌توانند از طریق مراکز توزیع و یا وبسایت گروه به آدرس www.Amad-Group.ir اقدام نمایند.



فهرست مطالب

فصل	عنوان	صفحه
اول	سری فوریه	۵
دوم	انتگرال فوریه و تبدیل آن	۹
سوم	معادلات با مشتقات جزئی	۱۵
چهارم	توابع مختلط	۳۱
پنجم	انتگرال‌های مختلط	۴۱
ششم	نکاشت	۵۳
هفتم	سایر مباحث	۶۳
هشتم	سایر دانشگاه‌ها	۶۵

گروه آموزشی



- گروهی متشکل از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مقاطع مختلف دانشگاهی می‌باشد.
- هیچگونه وابستگی مادی و غیرمادی به مجموعه‌های دولتی و غیردولتی ندارد.
- با هزینه شخصی مؤسس و اعضای گروه و به صورت خصوصی اداره می‌گردد.
- مراکز توزیع از بین مراکز دانشگاهی فراگیر و معتبر انتخاب می‌شوند و سایر مراکز دانشگاهی نیز می‌توانند در امر توزیع همکاری نمایند.
- هزینه کتلهای "سرآمد" به صورت آزاد وبدون پیرانه پرداخت شده است و سعی می‌شود قیمت فروش به صورت دانشجویی محاسبه گردد.
- علاقمندان جهت همکاری در بخشهای مختلف گروه، می‌توانند با شماره تلفن ۳۳۳۶۴۳۳۹ تماس بگیرند.

مقدمه

به نام خداوند بخشنده بخشایشگر

نظام آموزش عالی در کشورمان قصد جهش عظیم در راستای گسترش تحصیلات دانشگاهی برای عموم هموطنان دارد و به همین جهت توسعه روزافزون خود را در افزایش تعداد دانشجو و استاد فرار داده است. اما همانطور که مستحضرید عدم تناسب بین تعداد استاد و دانشجو که از قبل موجود داشته است، هم اکنون نمود بیشتری پیدا کرده است و باعث شده دانشگاهیان پرتوان کشورمان تنها قسمتی از توانایی‌های خود را ارائه نمایند.

قصد ما در گروه آموزشی "آمد" که متشکل از دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و مدرسان دانشگاهی از مقاطع مختلف تحصیلی است، بر آن می‌باشد تا کمکی هرچند اندک به نظام آموزش عالی کشور عزیزمان ایران نمائیم تا بازگشت به دوران شکوفایی علمی مبین تسریع یابد.

تجربه چندین ساله حضور در دانشگاههای مسیر کشور و توجه دانشجویان و استادان محترم به محصولات این گروه آموزشی، باعث تقویت روحیه اعضای گروه و گسترش فعالیت‌های آن می‌شود که قطعاً همکاری شما عزیزان این روند را تسریع می‌نماید. مجموعه کتابهای "سرآمد" به عنوان بخشی از فعالیتهای این گروه آموزشی با نیت دراختیار قرار دادن نمونه سؤالات دانشگاه‌های مختلف برای استادان، دانشجویان و سایر علاقمندان منتشر می‌گردد تا هم باعث آشنایی بیشتر با سطح علمی و درسی دانشگاه‌های گوناگون باشد و هم به طراحان سؤالات در دانشگاه‌ها کمک نماید که پرسش‌های متنوع‌تر و مناسب‌تری ارائه کنند. همانطور که در دوران تحصیل خویش افتخار شاگردی استادان گرانقدری را داشته‌ام و راهنمایی‌های آنان باعث ثروت قلب این حقیر و همکارانم بوده است، خوشحال خواهیم شد که همچنان مورد لطف بزرگان و مخاطبان عزیز قرار گیریم. از خداوند متعال، توفیق روزافزون همه خدمتگزاران ایران اسلامی را خواستارم.

امید سرباخته

رئیس و مدیر گروه آموزشی آمد