

نمونه سؤالات دروس دانشگاهی

ریاضی مهندسی

پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر

انتشارات آموزشی آمد

گردآوری و تألیف: امید سرپاخته

پاییز ۱۳۹۰

سرشناسه: سرباخه، امید.

عنوان و نام پدیدآور: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی مهندسی، پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر / گردآوری و تألیف: امید

سرباخه.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات آموزشی آمد، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۶۸ ص: جدول، نمودار.

فروست: مجموعه کتابهای سرآمد.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۳-۳-۵

وضعیت فهرست نویسی: فبا

موضوع: دانشگاهها و مدارس عالی - ایران - آزمونها

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

رده‌بندی کنکوره: ۱۳۹۰ ۸۳۵ ۳۶۳/۳ L.BT۵۳۲

رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۵۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۱۸۱۹۴

انتشارات آموزشی



کد کتاب: ۸۳

نام کتاب: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی مهندسی،

پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر

گردآوری و تألیف: امید سرباخه

سرپرست مؤلفان: سارا زادی مقدم

مؤلفان همکار: مجید اختر، جیان، بهروز نکلی، حسین زرگر،

امیر نجفی

ناشر: آموزشی آمد

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپ: پاییز ۱۳۹۰

قیمت: ۱۸۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۳-۳-۵

ISBN: 978-600-92753-3-5

پل ارتباطی شما

تلفن:

۰۲۱-۳۳۳۶۴۳۳۹

۰۹۱۹۶۳۰۸۵۶۱

۰۹۳۷۱۴۹۷۹۳۲

وب سایت:

www.Amad-Group.ir

ایمیل:

info@Amad-Group.ir

پیامک:

۳۰۰۰۷۲۲۷۰۰۳۳۳۶

تهران، صندوق پستی ۱۷۷۷۵-۳۱۶

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

چند نکته در مورد این کتاب

۱- محاسبندی 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 به همین 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 پاسخ نمونه سؤالات می‌توانند از طریق مراکز توزیع و یا وب سایت گروه به آدرس www.Amad-Group.ir اقدام نمایند.



فهرست مطالب

فصل	عنوان	صفحه
اول	سری فوریه	۵
دوم	انتگرال فوریه و تبدیل آن	۷
سوم	معادلات با مشتقات جزئی	۹
چهارم	توابع مختلط	۱۹
پنجم	انتگرال‌های مختلط	۲۳
ششم	نگاشت	۳۵
هفتم	سایر مباحث	۳۷
هشتم	سایر دانشگاهها	۴۱

گروه آموزشی



- گروهی متشکل از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مقاطع مختلف دانشگاهی می‌باشد.
- هیچگونه وابستگی مادی و غیرمادی به مجموعه‌های دولتی و غیر دولتی 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 کتبه‌های "سرآمد" به صورت آزاد و بدون یارانه 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 بخشنده

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 قرار داده است. اما همانطور که مستحضرید عدم تناسب بین تعداد استاد و دانشجو که از قبل وجود 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 هر چند اندک به نظام آموزش عالی کشور عزیزمان ایران نمایم تا بازگشت به دوران شکوفایی علمی میهن تسریع یابد.

تجربه چندین ساله حضور در دانشگاه‌های کشور و توجه دانشجویان و استادان محترم به محصولات این گروه آموزشی، باعث تقویت روحیه اعضای گروه و گسترش فعالیتهای آن می‌شود که فطرا همکاری شما عزیزان این روند را تسریع می‌نماید. مجموعه کتابهای "سرآمد" به عنوان بخشی از فعالیتهای این گروه آموزشی با هدف در اختیار 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 قوت قلب این حقیر و همکاریام 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

مؤسس و مدیر گروه آموزشی آمد