

نمونه سؤالات دروس دانشگاهی

ریاضی مهندسی

پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

انتشارات آموزشی آمد

گردآوری و تألیف: امید سرپاخته

زمستان ۱۳۹۰

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶۰۷۶۲۶

شماره: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۲-۸-۰

ممنوع است و میگرد قانونی دارد.

تلف:

- 11-1119111

91452-1051

• 937149595

وب حمایت:

www.Amad-Group.ir

ایمیل:

info@Amad-Group.ir

بامک:

7. . . 7227. . 7776

تهران، صندوق پستی ۱۷۷۷۵-۳۱۶



فهرست مطالب

فصل	عنوان	صفحه
اول	سری فوری	۵
دوم	انتکرا ل فوری و تبدیل آن معادلات با	۷
سوم	مشتقات جزئی	۱۱
چهارم	توابع مختلف	۲۷
پنجم	انتکرا ل های مختلف	۳۵
ششم	نگاشت	۵۵
هفتم	سایر مباحث	۵۹
هشتم	سایر دانشگاهها	۶۱

چند نکته در مورد این کتاب

۱- محسنبندي بر اساس سرفصل مصوب دروس دانشگاهی و برآیند تجربه های همکاران دانشگاهی نمین گردیده است.

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

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 رشته های 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 می دارد.

۸- علاقمندان جهت تهیه پاسخ نمونه سؤالات می توانند از طریق مراکز توزیع و یا وب سایت گروه به آدرس www.Amad-Group.ir اقدام نمایند.

گروه آموزشی



- گروهی متشکل از دانشجویان و فارغ التحصیلان مقاطع مختلف دانشگاهی می باشد.
- هیچگونه وابستگی مادی و غیرمادی به مجموعه های دولتی و غیر دولتی ندارد.
- با هزینه شخصی مؤسس و اعضای گروه و به صورت خصوصی اداره می گردد.
- مراکز توزیع از بین مراکز دانشگاهی فراگیر و معتبر انتخاب می شوند و سایر مراکز دانشگاهی نیز می توانند در امر توزیع همکاری نمایند.
- هزینه کتبهای "سرآمد" به صورت آزاد و بدون یارانه پرداخت شده است و سعی می شود قیمت فروش به صورت دانشجویی محاسبه گردد.
- علاقمندان جهت همکاری در بخشهای مختلف گروه، می توانند با شماره تلفن ۳۳۳۶۴۳۳۹ تماس بگیرند.

مقدمه

به نام خداوند بخشنده بخشنده

نظام آموزش عالی در کشورمان فصد 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 نیز وجود داشته است، هم اکنون نمود بیشتری پیدا کرده است و باعث شده دانشگاهیان پرتوان کشورمان تنها قسمتی از توانایی‌های خود را ارائه نمایند.

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

تجربه چندین ساله حضور در دانشگاه‌های معتبر کشور و توجیه دانشجویان و استادان محترم به محصولات این گروه آموزشی، باعث تقویت روحیه اعضای گروه و گسترش فعالیتهای آن می‌شود که فقط همکاری شما عزیزان این روند را تسریع می‌نماید. مجموعه کتابهای "سرآمد" به عنوان بخشی از فعالیتهای این گروه آموزشی با نیت 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 گرانفردی را داشتیم و راهنمایی‌های آنان باعث قوت 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

مؤسس و مدیر گروه آموزشی آمد