

نمونه سؤالات دروس دانشگاهی

ریاضی عمومی ۱

پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر

انتشارات آموزشی آمد

گردآوری و تألیف: امید سرباخته

پاییز ۱۳۹۰

سرشناسه: سرپایه، امید، ۱۳۶۰
 عنوان و نام پدیدآور: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی عمومی ۱، پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر / گردآوری و تألیف: امید سرپایه.
 مشخصات نشر: تهران: انتشارات آموزشی آما، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری: ۶۸ ص: جدول، نمودار.
 فروست: کتابهای سرآمد.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۳-۰۰۴
 وضعیت فهرست نویسی: بیا
 موضوع: ریاضیات - سایل، تمرین ها و عبره (عالی).
 موضوع: ریاضیات - آزمون ها و تمرین ها (عالی).
 رده بندی کنگره: ۵۱۳۹۸۵۳۶۳۳/۱.B۲۳۵۳
 رده بندی دیویی: ۵۷۸/۱۶۰۰
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۰۹۴۹۶

انتشارات آموزشی



کد کتاب: ۰۵۴

نام کتاب: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی ریاضی عمومی ۱.
 پاسخهای دانشگاه صنعتی امیرکبیر
 گردآوری و تألیف: امید سرپایه
 سرپرست مؤلفان: سارا زادی مقدم
 مؤلفان همکار: ندا درویدیان، معصومه حاجدی، لیلا سمیعی عارف،
 سید قائم صدیقی، محید ضیائی، اصغر نجفی

ناشر: آموزشی آما

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپ: مهر ۱۳۹۰

قیمت: ۱۸۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۷۵۳-۰۰۴

ISBN: 978-600-92753-0-4

پل ارتباطی شما

تلفن:

۰۲۱-۳۳۳۶۴۳۹

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 آما محفوظ است. تکثیر
 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- ترتیب درج پاسخها بر اساس کتاب سؤالات و با شماره سؤالات مرتبط می باشد.

۲- سعی شده است با ذکر برچسب و نوشته، از درج پاسخهای تکراری پرهیز شود.

۳- پاسخهای سؤالات بر اساس راه حلهای مناسب مخاطبان تهیه شده است اما گروه آموزشی آمد، از پاسخهای دیگر نیز استقبال می کند.

۴- 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.

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

فهرست مطالب

فصل	عنوان	صفحه
اول	اعداد مختلط	۵
دوم	تابع	۹
سوم	حد و پیوستگی	۱۱
چهارم	دنباله و سری	۱۵
پنجم	مشتق	۲۱
ششم	کاربرد مشتق	۲۵
هفتم	انتگرال	۲۹
هشتم	کاربرد انتگرال	۳۳
نهم	سایر دانشگاهها	۳۷

گروه آموزشی



- گروهی متشکل از دانشجویان و فارغ التحصیلان مقاطع مختلف دانشگاهی می باشد.
- هیچگونه وابستگی مادی و غیر مادی 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 کتابهای "سرآمد" به صورت آزاد و بدون یافره 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 بخشایشگر

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 هرچند اندک به نظام آموزش عالی کشور عزیزمان ایران نمائیم تا بازگشت به دوران شکوفایی علمی مهین 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 قطعاً 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 گرانقدری 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 سرباخه

مؤسس و مدیر گروه آموزشی آمد