



انتشارات
بین المللی
گاج

دوست عزیز جهت آگاهی از
آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های
منتشر شده لطفاً به سایت
www.gaj.ir مراجعه نمایید.

سرشناسه: عمید، آرش

عنوان: ریاضیات گسسته

مؤلف: آرش عمید

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین المللی گاج: ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۱۷۶ ص. مصور (رنگی)

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های میکرو طبقه‌بندی گاج می‌باشد.

بها: ۲۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۳-۰۳۴-۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۹۷۹۵۵



[ناشر: انتشارات بین المللی گاج]

[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار]

[معاونت علمی: مهندس محمد جوکار]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های: میکرو طبقه‌بندی]

[مدیریت تألیف و تولید محتوا: مهندس افشین احمدی]

[معاونت تألیف: مهندس افشین پورافشار]

[برنامه‌ریزی و نظارت: فریماه امینی]

[عنوان کتاب: ریاضیات گسسته]

[مؤلف: آرش عمید]

[ویرایش علمی: حمیدرضا پرداززی - لیلا سمیعی عارف - محمد مهدی شجاعی فر -

سیدفرشید باطنی - علی اکبر مؤمنی ملک‌شاه - امین حاج جعفری - آزاده غنی فرد]

[همه‌انگهی و امور اجرایی: امین اسماعیل زاده - طاهره صادقی]

[مدیر فنی: کاظم شاکری]

[صفحه آرایی: شبنم بیدی - حمیده شریفی - ملاحت بهمنی]

[حروف نگار: مهناز سادات کاظمی - اعظم رضائی - گلدن بغدادی]

[طراح شکل: نرگس رفیع‌خان]

[مدیر هنری: بهاره امین‌ترابی]

[گرافیکست همکار: فاطمه محمدی خواجه]

[طراح جلد: منصور سماواتی]

[آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: گاج]

[لیتوگرافی، چاپ‌خانه و صحافی: گاج] + [امور چاپ: علی مزرعتی]

[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۷) - سال تحصیلی ۹۸-۹۷] + [شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه]

[دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهارراه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین، شماره ۹۱۹]

[ارسال کتاب با پیک (گاجت): ۶۴۲۰ - ۰۲۱]

[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۲۰۰۰۶۴۲۰] + [صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵]

[پایگاه اینترنتی: www.gajmarket.com]

[قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان]

تقدیم به دوست و استاد عزیزم علی اصغر آئینک که در کشش سختی ها، معلم بودن را از خاطر نبرده و به خاطر جان کورده ...
آثار یارستان بود و بران گرفت، دعایی برای کنیز ...

کتابی که در اختیار دارید از سری کتاب های میکرو طبقه بندی گاج می باشد که جایگاه خاصی در بین دبیران و دانش آموزان کشور دارد. این کتاب براساس کتاب درسی ریاضیات گسسته نظام جدید (باز هم تأکید می کنم کتاب درسی نظام پیر) نوشته شده و در آن از آوردن هر گونه مطالب اضافی اجتناب شده است. توجه کنید که تست های سخت کنکور هم از کتاب درسی طراحی می شوند و این خط بطلانی است بر تفکر و ترفند دوستانی که با آوردن مطالب خارج از کتاب درسی، درصدد سخت و خاص جلوه دادن نوشته های خود هستند. هر چه در این کتاب می بینید رد پای آن در کتاب درسی مشاهده شده و هر چه نمی بینید مطمئن باشید اثری از آن در کتاب درسی نیست. باز هم تأکید می کنم طراحان کنکور همیشه به کتاب درسی وفادار هستند. یکی دیگر از ویژگی های منحصر به فرد این کتاب، طبقه بندی مهندسی شده مطالب، حجم متناسب و ارائه پاسخ های واقعاً تشریحی می باشد. پاسخ نامه کتاب دانش آموز را از هرگونه سردرگمی نجات می دهد. از آوردن عباراتی نظیر «می دانیم» و «واضح است» اجتناب شده است مگر آن که در پاسخ سوالات قبلی، مطلب مورد نظر واقعاً واضح شده باشد. خلاصه کلام این که کتاب گسسته گاج خیلی خوب است، پس «به جای این که چندین کتاب بخوانید، کتاب گسسته گاج را چندین بار بخوانید.» (تا یازم نرفته اینو بگم که کتاب های هندسه ده، یازدهم و دوازدهم میکرو طبقه بندی گاج هم خیلی خوب هستند، پس در هندسه هم پندین کتاب نخوانید!!!)

در مسیر تألیف این کتاب دوستان زیادی زحمت کشیدند که بر خود لازم می دانم کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم از:

۱- مدیریت محترم و فرهیخته انتشارات بی المللا گاج، جناب آقای مهندس ابوالفضل جوکار.

۲- معاونت محترم و دوست داشتنی انتشارات بی المللا گاج، جناب آقای مهندس محمدجوکار.

۳- مدیریت تألیف کاربلد واحد میکرو طبقه بندی، جناب آقای مهندس افشین احمدی که هر چه از خوبی های او بگویم کم گفته ام.

۴- معاونت تألیف واحد میکرو طبقه بندی، جناب آقای مهندس پورافشار که همواره با صبر و حوصله، مشوق و همراه من بوده اند. (کتاب بی نظیر دین و زندگی میکرو طبقه بندی گاج تألیف ایشان است. بهوبیر و است پیرید).

۵- سرکار خانم مهندس فریما امینی که زحمت برنامه ریزی و نظارت بر محتوای کتاب برعهده ایشان بود. منظم، صبور و با حوصله. (بابت شارژ موبایل هم ممنون)

۶- جناب آقای امین اسماعیل زاده که زحمات هماهنگی و امور اجرایی کتاب برعهده ایشان بود. با مرام و دوست داشتنی.

۷- مدیریت محترم واحد فنی، جناب آقای کاظم شاکری و اعضای محترم گروه تألیف و صفحه آرایی.

۸- سرکار خانم بهاره امین ترابی مدیر محترم واحد گرافیک و اعضای محترم گرافیک

۹- جناب آقای منصور سماواتی که طراحی جلد کتاب برعهده ایشان بوده.

۱۰- دوست عزیزم جناب آقای علی جانی از انسان های سالم و کاربلد روزگار (تو این نمونه بین ویژگی هایی در آدمای کمی پیدا میشه) که همواره مشوق و راهنمای من بوده. شرمنده بابت مزاحمت های همیشگی. خیلی ممنونم.

۱۱- دوست عزیزم جناب آقای منصور رخشان از مشاوران کار درست کنکور، مشوق همیشگی من، صحبت با ایشان آدم را با انگیزه تر می کند. حیف که خیلی وقت آزاد ندارد. ممنون آقای انگیزه!!!

۱۲- دوستان عزیزم آقایان بهرام جلالی، علی سلیمی و آرین تفضلی زاده (سه تا از بهترین معلمان هندسه و گسسته ایران) که همواره مشوق من در راه تألیف بوده اند. ممنون با معرفت، با مرام!!!

در پایان وظیفه خود می دانم که از همسر عزیزم که در مدت تألیف این کتاب و کتاب های دیگر، شرایط را برای تألیف آماده می کند، تشکر ویژه ای داشته باشم. امیدوارم بتوانم گوشه ای از زحماتش را جبران کنم.

موفق و پیروز باشید

آرش عمید

$$(a,b) = d$$

$$a|b$$

$$[a,b] = d$$

$$a \equiv b$$

$$(a,b)|c$$

$$ax+by$$

$$ax \equiv b$$

فصل اول: آشنایی با نظریه اعداد

درس اول: استدلال ریاضی

درس دوم: بخش پذیری در اعداد صحیح

درس سوم: هم‌نشینی در اعداد صحیح و کاربرد آن

پاسخ تشریحی

۸

۱۲

۱۹

۲۷

فصل دوم: گراف و مدل سازی

درس اول: معرفی گراف

درس دوم: مدل سازی با گراف

پاسخ تشریحی

۸۰

۹۱

۹۴

فصل سوم: ترکیبیات (شمارش)

درس اول: مباحث در ترکیبیات

درس دوم: روش‌های برای شمارش

پاسخ تشریحی

۱۲۹

۱۳۴

۱۴۲

