

۱۴۸۱۹۳۲
۹۵,۱۲۸۸



از پی

چکیده و جمع بندی ریاضیات گسسته
و جبر و احتمال دبیرستان

و جبر و احتمال

ریاضیات گسسته

نوید مجیدی

عنوان و نام پدید آورنده: زیپ ریاضیات گسسته و جبر و احتمال /
مؤلف: نوید مجیدی

مشخصات نشر: تهران، مهر فائق، ۱۳۹۵

مشخصات فلهاری: ۲۹۴ صفحه، جدول، نمودار

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۱۶-۱۹-۲

موضوع: ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)

موضوع: ریاضیات - آزمون تمرین ها و غیره (متوسطه)

شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۲۸۴۹۲

ادبیات خالق



نام کتاب: زیپ ریاضیات گسسته و جبر و احتمال
مؤلف: نوید مجیدی
ناشر: مهر فائق
مدیر مسئول:
مدیر تولید:
صفحه آرا: محمد حیدریان
گرافیکست: میترا همت پور، علیرضا دریغ
چاپ: خجستگان
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵
شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه
قیمت: ۱۹۰۰۰ تومان
آدرس: بلوار میرداماد - خیابان نسا - ۲۴۰۰۰ پیرزاده - پلاک ۲۴
تلفکس: ۲۲۹۰۷۲۱۱

«تمامی حقوق این اثر برای انتشارات مهر فائق محفوظ می باشد.»

مقدمه مؤلف

تا جهان بود از سر آدم فراز
تا جهان بود از سر آدم فراز
مردمان بخرد اندر هر زمان
مردمان بخرد اندر هر زمان
گرد کردند و گرامی داشتند
گرد کردند و گرامی داشتند
دانش اندر دل چراغ روشن است
دانش اندر دل چراغ روشن است

(رودکی)

طیف خوان: شاید بتوانیم بگوییم که این کتاب، برای همگان نوشته شده است، یعنی برای دانش‌آموزانی با هر سطح آگاهی و مهارت، که از درس‌های ریاضیات گسسته و جبر و احتمال دارند. کتاب حاضر، برای هر دو دسته دانش‌آموزانی، که آماده‌سازی برای کنکور را از تابستان آغاز می‌کنند یا به دلیلی، دیرتر از زمان معمول، یعنی از پاییز یا زمستان مطالعه‌ی درس گسسته و جبر را در برنامه‌شان می‌گنجانند، مناسب است؛ از این رو این کتاب، هم یک کتاب آموزشی فشرده (و در عین حال کامل) برای عموم دانش‌آموزان است و هم یک کتاب جمع‌بندی قوی، ۳۲۰ صفحه، با دانش‌آموزانی با نمره‌ی تراز بالا است.

ساختار کتاب: هر فصل از کتاب را به بخش‌های تقسیم کرده‌ایم که آن را واحد می‌نامیم. تقسیم‌بندی به‌گونه‌ای است که متن درس‌نامه‌ها حجم بالایی ندارد و در عین کوتاهی بودن، موضوعات مطرح شده در آن واحد را به‌طور کامل پوشش می‌دهند؛ در ضمن به درس به‌گونه‌ای تنظیم شده که خواننده را به خود جذب کند و حوصله‌ی وی سر نرود! افزون بر این، ترتیب و انسجام واحدها دارای منطق و پیوستگی لازم است و دانش‌آموز با خواندن هر واحد، آمادگی لازم برای مطالعه‌ی واحدهای بعدی را خواهد داشت. در پایان هر واحد، دسته‌ای از تست‌های مربوط به آن بخش از درس (عمدتاً تست‌های آزمون‌های سراسری) را با نام «آزمونک» آورده‌ایم، که دست کم دارای ۵-۶ تست و حداکثر دارای ۲۱-۲۲ تست است. برای تمرین بیشتر، آزمونک جامعی هم که گزیده‌ای از سؤال‌های طراحی شده توسط مؤلف برای آزمون‌های آزمایشی مختلف است، در پایان هر فصل و با پاسخ‌نامه‌ی کلیدی گنجانده‌ایم؛ پاسخ تشریحی این دسته از تست‌ها را در آئینه‌ی نزدیکی از طریق سایت و یا بارکد، در دسترس همگان خواهد بود. امید است با تمرین تست‌های هر دسته توانایی بیشتری برای حل تست‌های آزمون سراسری، به‌دست آورید (و مؤلف به پاداش معنوی خود، که همانا رضایت قلبی دانش‌آموزان و معلمان گرامی است، برسد). پرسش‌های آزمون‌های سال ۹۴ به‌صورت پیوست در پایان کتاب آمده‌اند تا بتوانید به‌عنوان آزمونک کلی گسسته و جبر، آن‌ها را تمرین کنید. دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان هم می‌توانند به فراخور نیازشان و با تطبیق فصل‌های این کتاب با کتاب درسی‌شان، با اطمینان خاطر، مطالب را مطالعه کنند.

خلاصه‌ای از داستان نگارش کتاب: کتاب پیش‌رو را کتاب سفری نام نهاده‌ام! بنده بتابیر دلایل کاری و از جمله تدریس، مجبور بودم که سفرهای بسیاری داشته باشم و در کنار این‌ها، بخشی از سفرهایم هم مربوط به ادامه‌ی تحصیل خودم بود؛ با این وصف کتاب حاضر را در ۳ استان مختلف نوشته‌ام! در این‌جا مجالی برای تشریح داستان نگارش کتاب نیست اما روی سختم با شما دانش‌آموز کوشا و بالنگیزه است: سرنوشت آغازین

کتاب با دستان من رقم خورده است و ثمره‌ی ماه‌ها تلاش شبانه‌روزی، اکنون روبه‌روی شماست. سختی تألیف را تنها به این امید به جان خریده‌ام، که کتاب بتواند برایتان سودمند باشد، از این رو سرنوشت پایانی کتاب، که همانا نتیجه‌گیری بهتر شما در کتک‌ور و امتحانات است، به‌دستان شما رقم خواهد خورد.

سپاسگزاری از اساتید و همکاران: در درجه‌ی نخست خود را وامدار راهنمایی‌ها و آموزش‌های زنده‌یاد استاد انوری، معلم پرآوازه‌ی شهر مراغه و منطقه‌ی آذربادگان می‌دانم که در عمر پرثمرش، دانش‌آموزان زبده‌ی بسیاری تقدیم ایران زمین نمود. برخورد وظیفه‌می‌دانم تلاش‌های اساتید گرامی، آقایان سیدحسین سیدموسوی و محمود نصیری در عرصه‌ی آموزش ریاضی دبیرستان را ارج نهم، در وهله‌ی بعد از راهنمایی‌ها و مهر همگی دوست و برادر بزرگوارم، آقای فرزاد جوادی (که خود از مؤلفان برجسته‌ی ریاضیات گسسته است) بسیار سپاسگزارم. از همکاران گرامی، استاد محمود محمودی، و آقایان محمدطاهر شعاعی، امیرحسین ابومحبوب، حجت‌سردار به‌خاطر نظرات سازنده و مصاحبت‌های آموزنده‌شان، قدردانی می‌نمایم. در پایان از استاد عزت‌الله مشفی، آقایان سعید قندچی، عباس کمیجانی و خانم ماندانا ایرانمنش بابت بازبینی دقیق و نظرات ارزشمندشان به نهایت سپاسگزارم.

سپاسگزاری از دست‌اندرکاران: آماده‌سازی کتاب: از مدیریت فرهنگ‌دوست، دلسوز و ارجمند انتشارات اندیشه‌ی فائق جناب آقای ایوب جلی که مقدمات چاپ این کتاب را فراهم آوردند، بسیار سپاسگزارم؛ از آقای آراس میرشکاری مدیر تولید محترم، که بی‌تلاش‌ها و پیگیری‌هایشان، کتاب به بار نمی‌نشست، تشکر می‌کنم، از خانواده‌ی خودم، که ساعت‌ها و روزها در کنارم بودند با شکیبایی تحمل نمودند و به من دلگرمی دادند، و خانواده‌ی گرامی حیدری‌آلاشتی، که در گذر این سال‌ها همواره مشوق و پشتیبانم بوده‌اند، ممنونم. در نهایت از تلاش‌های صفحه‌آرای عزیز آقای محمد حیدریان، در جهت به‌بهره‌تر شدن کیفیت کتاب سپاسگزار هستم.

با آرزوی بهروزی و پیروزی‌تان

نوید مجیدی

سخن پایانی، پیشکش این کتاب است به:

دانش‌آموزان سراسر میهن‌مان، ایران؛ به‌ویژه دانش‌آموزان استان‌های سمنان، آذربایجان شرقی، تهران و بوشهر؛ به‌خاطر همراهی‌ای که در این سال‌ها در کلاس‌های درس هندسه و گسسته با من داشته‌اند.

فصل ۱: آنالیز ترکیبی	۸
فصل ۲: استدلال ریاضی	۳۴
فصل ۳: مجموعه‌ها و ضرب دکارتی	۵۸
فصل ۴: گراف و کاربردهای آن	۸۶
فصل ۵: نظریه‌ی اعداد	۱۲۲
فصل ۶: مباحثی از ترکیبیات	۱۸۶
فصل ۷: پدیده‌های تصادفی و احتمال	۲۳۰