

شناسنامه

سرشناسه: درّاج، عبدالرضا
عنوان: ریاضی هشتم (دوره اول متوسطه)
مشخصات نشر: تهران، شرکت انتشارات کلاغ سپید، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری: ۳۶۸ ص، مصور (رنگی)
فروست: مجموعه کتاب‌های ۴۰ قدم
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۰-۹۰-۱
نوبت چاپ: اول
قیمت: ۳۹۰۰۰ تومان
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر
شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۷۹۳۴۳

- ناشر: شرکت انتشارات کلاغ سپید
- رئیس هیأت مدیره: مهندس ابوالفضل جوکار
 - مدیر عامل: امیر زندی
 - عنوان کتاب: چهل قدم ریاضی هشتم
 - برنامه‌ریزی محتوا: الهام قلعه‌قوند
 - مؤلفان: عبدالرضا درّاج، محمد جواد حیدری
 - مدرس فیلم‌های آموزشی: حامد اصلانی
 - تولید فیلم‌های آموزشی: گاج استودیو
 - ویراستار علمی: فاطمه سیبسی، افسانه هادی
 - ویراستار فنی و نگارشی: مهدیه‌السادات شریعتی
 - نظارت بر امور هنری: جواد ابراهیم جانی
 - گرافیک: فاطمه قرقانیان
 - گرافیک جلد: منصور سماواتی
 - نظارت بر امور فنی: عطاالله محمدی
 - سرپرست واحد فنی: کبری عربی
 - صفحه‌آرایی: فاطمه اسودی، لیلا نعمت‌پور، مهناز علی‌یاری، سیده دمیترچی
 - رَسام: فاطمه مردانی‌سرور
 - مدیر چاپ: علی مزرعتی
 - چاپ و صحافی: گاج
 - نوبت چاپ: اول (۱۳۹۶) - سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶
 - شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
 - قیمت: ۳۹۰۰۰ تومان
 - تلفن: ۶۴۲۰ - ۲۱
 - صندوق پستی: ۳۷۷-۱۳۱۴۵
 - دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهارراه ولیعصر (عج) و فلسطین - شماره ۹۱۹

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات گاج محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه ندارد و متخلفین به موجب ماده ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه مؤلفان

برای طی مسیری سخت و طولانی، بهترین راه این است که آن مسیر را به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم کنیم و مرحله به مرحله آن را پشت سر بگذاریم. با این روش به بسیاری از هدف‌هایمان که به ظاهر دست‌نیافتنی هستند، دست خواهیم یافت.

کتاب «چهل قدم ریاضی هشتم» با همین نگاه طراحی و تألیف شده است. در این کتاب، موضوعات فراوان و پیچیده ریاضی، به ابعاد کوچک‌تر و قابل فهمی تقسیم و بیان می‌شود. هر موضوع کوچک با چند جمله کوتاه، مثال و تمرین آموزش داده می‌شود. مثال‌ها معمولاً ادامه درس هستند و آن را کامل می‌کنند. همه این اتفاق‌ها در یک صفحه از این کتاب رخ می‌دهد. هر پنج صفحه، موضوعی را به طور کامل منتقل می‌کند و یک قدم را تشکیل می‌دهد. هر چند قدم، یک فصل از کتاب درسی را پوشش می‌دهد. در انتهای هر قدم، چند سؤال با عنوان جمع‌بندی و مرور قدم و در انتهای هر سه فصل، یک آزمون دوره‌ای از موضوعات آن فصل‌ها ارائه شده است. در نهایت، پس از چهل قدم، کل مفاهیم مطرح شده در کتاب درسی آموزش داده می‌شود.

پاسخ تمرین‌ها، جمع‌بندی و مرور قدم‌ها و آزمون‌های دوره‌ای در انتهای کتاب ارائه شده است. علاوه بر این، بعضی درسنامه‌ها، حل برخی تمرین‌ها و مثال‌های دشوار، که با علامت  مشخص شده‌اند، به صورت فیلم‌های آموزشی در اپلیکیشن رایگان کلاغ پیدا بارگذاری شده است و شما می‌توانید با مراجعه به وبسایت www.gaj.ir، این اپلیکیشن را دریافت کنید و پس از نصب آن روی گوشی یا تبلت خود، فیلم‌ها را مشاهده کنید. این فیلم‌ها در وبسایت Drift.com نیز به صورت آنلاین قابل مشاهده است.

تألیف کتاب با این روش و ساختار، کاری دشوار بود؛ خرد کردن موضوعات و جایابی آن‌ها، یک مطالب مورد نظر در قالب از پیش تعیین‌شده، انتخاب مثال‌ها و تمرین‌های هدفمند که فرایند آموزش را کامل و از اطالة کلام جلوگیری کند، بخشی از مشکلات اجرایی تألیف این کتاب بود که با یاری خداوند و با همت، همکاری و سعه صدر مسئولان و کارکنان محترم انتشارات گاج برای مؤلفان میسر شد. امیدوار است نتیجه این تلاش گروهی، در راستای اعتلای سطح علمی فرزندان ایران، گامی هرچند کوچک ولی مؤثر باشد.

در پایان از همکاری خانم‌ها مهدیه میرزاعلی، زهرا خوشنود، سمیه میرزایی، یاسمین نخلی و مرضیه فرزانه و آقایان افشین فرزانه و محسن قاسمی سپاس‌گزاریم و از درگاه خداوند سلامت و توفیق روزافزون برای ایشان خواهیم.

همچنین از مدیریت واحد تولید فیلم‌های آموزشی، آقای میثم رازبانی و همکاران محترمشان آقایان حسینی، اصغریان، خیرخواه و داوودی به دلیل تلاش‌های شبانه‌روزی و دلسوزانه‌شان متشکریم.

عبدالرضا دراج - جواد حیدری

فهرست

۱۳۰	قدم ۲۱	بردار و مختصات
۱۳۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۱	
۱۳۶	قدم ۲۲	
۱۴۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۲	
۱۴۴	قدم ۲۳	فصل ۶
۱۴۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۳	
۱۵۰	قدم ۲۴	
۱۵۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۴	
۱۵۶	قدم ۲۵	مثبت
۱۶۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۵	
۱۶۲	قدم ۲۶ (آزمون دوره‌ای ۲)	
۱۶۶	قدم ۲۷	فصل ۷
۱۷۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۷	
۱۷۲	قدم ۲۸	
۱۷۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۸	
۱۷۸	قدم ۲۹	
۱۸۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۹	
۱۸۴	قدم ۳۰	توان و جذر
۱۸۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۰	
۱۹۰	قدم ۳۱	
۱۹۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۱	
۱۹۶	قدم ۳۲	
۲۰۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۲	
۲۰۴	قدم ۳۳	فصل ۸
۲۰۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۳	
۲۱۰	قدم ۳۴	
۲۱۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۴	
۲۱۶	قدم ۳۵	بر و احتمال
۲۲۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۵	
۲۲۲	قدم ۳۶	
۲۲۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۶	
۲۳۰	قدم ۳۷	فصل ۹
۲۳۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۷	
۲۳۶	قدم ۳۸	
۲۴۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۸	
۲۴۲	قدم ۳۹	دایره
۲۴۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۳۹	
۲۴۸	قدم ۴۰ (آزمون دوره‌ای ۳)	
	پاسخنامه	پاسخنامه

پاسخنامه تشریحی تمرین‌ها و آزمون‌ها

۶	قدم ۱	فصل ۱
۱۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۱	
۱۲	قدم ۲	
۱۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۲	عده‌ها و گویا
۱۸	قدم ۳	
۲۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۳	
۲۴	قدم ۴	
۲۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۴	
۳۲	قدم ۵	فصل ۲
۳۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۵	
۳۸	قدم ۶	
۴۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۶	عده‌ها و اول
۴۴	قدم ۷	
۴۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۷	
۵۲	قدم ۸	فصل ۳
۵۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۸	
۵۸	قدم ۹	
۶۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۹	چندضلعی‌ها
۶۴	قدم ۱۰	
۶۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۰	
۷۰	قدم ۱۱	
۷۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۱	
۷۶	قدم ۱۲	
۸۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۲	
۸۲	قدم ۱۳ (آزمون دوره‌ای ۱)	
۸۶	قدم ۱۴	فصل ۴
۹۱	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۴	
۹۲	قدم ۱۵	
۹۷	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۵	
۹۸	قدم ۱۶	
۱۰۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۶	جبر و معادله
۱۰۴	قدم ۱۷	
۱۰۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۷	
۱۱۰	قدم ۱۸	
۱۱۵	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۸	
۱۱۸	قدم ۱۹	
۱۲۳	جمع‌بندی و مرور قدم ۱۹	فصل ۵
۱۲۴	قدم ۲۰	
۱۲۹	جمع‌بندی و مرور قدم ۲۰	

۱. مقدمه

۱. معرفی و شناخت عددهای صحیح
۲. قرینه عددهای صحیح
۳. جمع و تفریق عددهای صحیح
۴. ضرب و تقسیم عددهای صحیح
۵. محاسبه حاصل عبارت‌ها با راهبردهای حل مسئله

۲. مقدمه

۱. معرفی اعداد گویا
۲. نمایش اعداد گویا و قرینه آنها
۳. مقایسه اعداد گویا
۴. تعیین عددهایی بین دو عدد گویا
۵. ساده کردن اعداد گویا

۳. مقدمه

۱. جمع و تفریق اعداد گویا با استفاده از محور
۲. جمع و تفریق اعداد گویا (۱)
۳. جمع و تفریق اعداد گویا (۲)
۴. استفاده از راهبردهای حل مسئله در جمع و تفریق اعداد گویا
۵. مسئله‌های اعداد گویا

۴. مقدمه

۱. معکوس یک عدد گویا
۲. ضرب و تقسیم اعداد گویا
۳. محاسبه عبارت‌های مرکب
۴. دنباله‌ای از کسرها
۵. استفاده از راهبردهای حل مسئله در ضرب و تقسیم