

سرشناسه: گروه مؤلفان

عنوان: ریاضی نهم

مشخصات نشر: تهران، انتشارات بین‌المللی گاج، ۱۳۹۴

مشخصات ظاهری: ۶۴۸ ص، مصور (رنگی) شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۱۹۸-۱

بها: ۳۰۰۰۰۰ ریال نوبت چاپ: اول

فروست: مجموعه کتاب‌های سیر تا پیاز گاج

موضوع: ریاضیات -- راهنمای آموزشی (دوره اول متوسطه)

موضوع: ریاضیات -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (دوره اول متوسطه)

شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۵۷۳۴۹

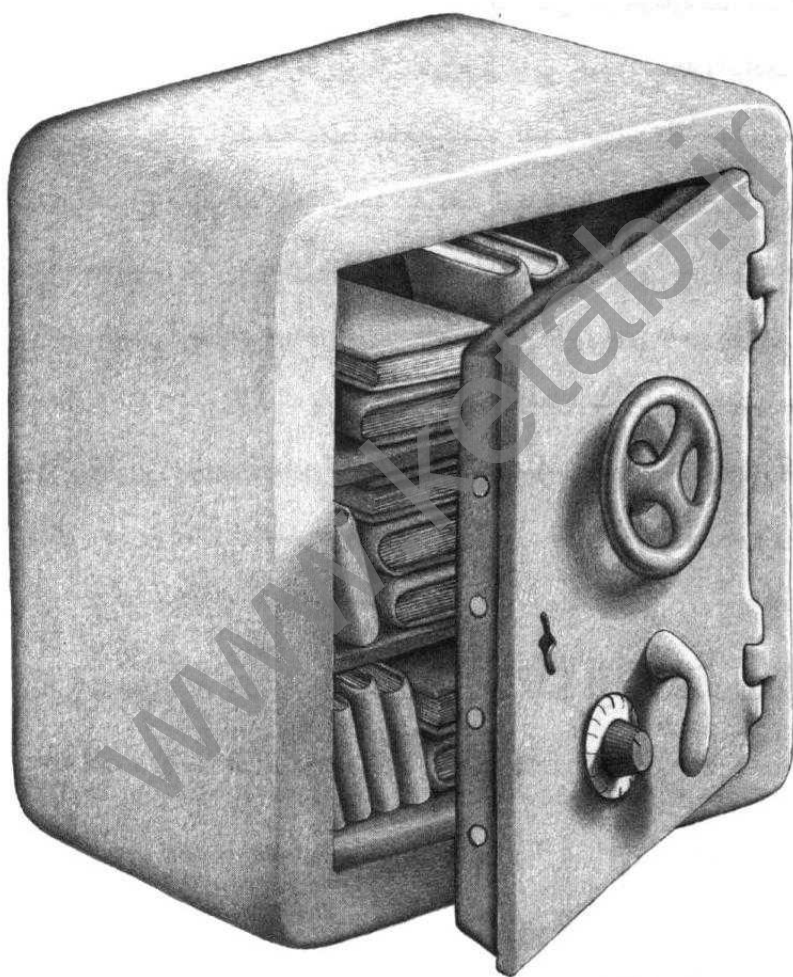
ناشر:	انتشارات بین‌المللی گاج
مدیر مسئول:	مهندس ابوالفضل جوکار
واحد پژوهش و برنامه‌ریزی:	مجموعه کتاب‌های سیر تا پیاز
عنوان کتاب:	ریاضی نهم
برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف:	ابراهیم فدائی
مؤلفان:	داریوش دارابی، حامد اصلانی، رضا طاری، احمد شهیدی دلشاد، علی‌رضا موجانی رضا نصرت‌زاده، شیما قاسمی، نرجس تیمناک، سعید ابراهیمی‌نژاد، محمدرضا جدلی‌نیا نیما نام‌آوری، عطیه کوچکی، خدیجه دارابی
ویراستاران:	محبوبه اصفهانی، سارا نام‌آوران، مسیح پوشنه، امیرحسین رحیمی‌نژاد
نظارت بر گرافیک و صفحه‌آرایی:	حامد حاجی‌محمدی
گرافیک:	فرناز موگویی
صفحه‌آرایی:	فاطمه سپیانی، حسن حاجی‌محمدی، فرشته حسن‌پور، کبری عربی
رسم:	فرینوش موگویی
لینتوگرافی:	امین
چاپ‌خانه و صحافی:	خجسته
ناظر چاپ:	علی مزرعتی
نوبت چاپ:	اول (۱۳۹۴) - سال تحصیلی (۹۵-۱۳۹۴)
شمارگان:	۵۰۰۰ نسخه
قیمت:	۳۰۰۰۰ تومان
دفتر مرکزی و فروشگاه:	تهران - خیابان انقلاب - بین چهارراه ولیعصر و فلسطین - شماره ۹۱۹
تلفن:	۰۲۱-۶۴۲۰
صندوق پستی:	۱۳۱۴۵-۳۷۷
پایگاه اینترنتی:	www.Gaj.ir
سرویس پیام کوتاه (SMS):	۱۰۰۰۴۲۵
ارسال کتاب با پیک:	۰۲۱-۶۴۲۰

اولیاء عزیز، جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده، لطفاً پایه و مقطع تحصیلی فرزند خود را به شماره ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.



به موجب ماده (۵) حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان و مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

سخن ناشر



لباس هایم را در قفسه می گذارم / طلاهایم را در کابینت
و کتاب هایم را در گاوصندوق
کتاب چیز با ارزشی ست برخلاف تصور

نحوه آموزش صحیح به دانش آموزان یک اصل است که اگر به صورت مطلوب انجام نپذیرد، بی شک دانش آموز را در مسیر طولانی کسب علم با مشکلاتی مواجه خواهد کرد که گاهی این مشکلات می تواند تهدیداتی جدی را در آینده تحصیلی این عزیزان به همراه داشته باشد.

هر دانش آموز در مسیر کسب علم و دانش نیازمند امکانات زیادی است تا بتواند این راه طولانی را با سلامت و بدون وقفه طی کند. دانش آموز **نیاز دارد** به صورت **علمی و اصولی** آموزش ببیند. دانش آموز **نیاز دارد** تمرینات استاندارد و کارشناسی شده در اختیار داشته باشد تا به حاشیه نرود و با حل آن ها توانایی های علمی خود را **بسجد** و ایرادات علمی خود را برطرف نماید. دانش آموز **نیاز دارد** با سؤالاتی فراتر از کتاب درسی آشنایی داشته باشد تا توانایی های خود را به **چالش** بکشد، چراکه این امر قطعاً باعث قدرتمندتر شدن او در امر یادگیری خواهد شد. دانش آموز **نیاز دارد** آگاهی های خود را بسجد و خود را در **موقعیت** آزمون قرار دهد و با پاسخگویی به آزمون های **شبه سازی** شده، با آمادگی به میدان امتحانات قدم بگذارد. **شاید** دانش آموز نیاز داشته باشد در **مسابقات علمی و آزمون های ورودی** مدارس **خاص** شرکت کند و توان علمی خود را به رخ بکشد و ...

اما می بایست **مجموعه ای** وجود داشته باشد که پاسخگوی تمام این **بایدها** باشد. متأسفانه دانش آموزان عزیز ناچار هستند برای پاسخگویی به هر کدام از این خواسته ها، به کتاب های گوناگون متوسل شوند که البته هر کدام به روش و با زبان خاصی تألیف شده اند و در این صورت است که دانش آموز دچار سردرگمی و تضاد در یادگیری می شود. پس چاره چیست؟

و اما سیر تا پیاز ...

مجموعه گاج تمام این **نیازها** را درک کرده و چاره ای اندیشیده که حاصل آن مجموعه کتاب های **سیر تا پیاز** است، کتابی که هر آن چه را که **مورد نیاز** یک دانش آموز برای به پایان رساندن یک سال تحصیلی مطلوب می باشد، با خود به همراه دارد.

راهنمای مطالعه کتاب:

در سنامه:

این بخش شامل آموزش مطالب درسی با زبانی ساده و گویا، همراه با ارائه نکات و مثال های متنوع، به منظور فهم و یادگیری دانش آموز است که توصیه می شود، ابتدا این بخش به طور کامل مطالعه شده و سپس به پاسخگویی سؤالات پرداخته شود.



در این بخش، نمونه سؤالات امتحانی کاملاً کارشناسی شده، به نحوی که **دربرگیرنده** تمامی مطالب کتاب درسی باشد، در دو بخش «باپاسخ» و «بدون پاسخ (خودآزمایی)» تهیه شده است که می‌تواند به‌عنوان یک **کتاب کار کامل** ویژه منزل و مدرسه مورد استفاده دانش‌آموزان قرار گیرد. در صورت نیاز به تمرین بیشتر در این بخش، می‌توانید به کتاب کار گاج مراجعه کنید.

در این بخش، سؤالاتی **فرا‌تر** از کتاب درسی ارائه نموده‌ایم که کاملاً با **سرفصل‌های** کتاب درسی **مطابقت** داشته و هدف ما آشنایی دانش‌آموزان عزیز با این نوع سؤالات و به‌منظور **فعال‌تر شدن ذهن** و **یادگیری عمیق‌تر** این عزیزان بوده که در دو بخش «باپاسخ» و «بدون پاسخ (خودآزمایی)» طراحی شده است.

در ابتدای این بخش به ارائه **نکات کلیدی و تیزهوشانی** جهت استفاده دانش‌آموزان **ساعی و مستعد** پرداخته‌ایم و در ادامه، سؤالات **چهارگزینه‌ای** مرتبط با آن را طراحی و گردآوری کرده‌ایم که امید است به بهترین شکل پاسخگوی نیازهای علمی این عزیزان باشد. در صورت نیاز به تمرین بیشتر در این بخش، می‌توانید به کتاب مجموعه سؤالات جامع تیزهوشان  نهم مراجعه کنید.

در پایان هر فصل، یک آزمون تستی (**خودسنجی**) ارائه شده است که دانش‌آموزان عزیز در پایان مطالعه کامل هر فصل، با پاسخگویی به آن می‌توانند **ایرادات** احتمالی خود را شناسایی و در جهت **برطرف** کردن آن اقدام نمایند و همچنین به‌منظور آشنایی دانش‌آموزان با آزمون‌های نوبت **اول و دوم**، یک نمونه آزمون نوبت **اول (در پایان فصل چهارم)** و یک نمونه آزمون نوبت **دوم (در پایان فصل هشتم)** تدارک دیده شده است. در پایان یادآور می‌شویم، آنچه در این کتاب می‌بینید حاصل تلاش عده‌ای از کارشناسان، صاحب‌نظران و دلسوزان مجموعه گاج می‌باشد که بر خود لازم می‌دانیم از تک‌تک این عزیزان قدردانی نماییم؛ از جمله جناب آقای مهندس سعید فرهادی‌پور، مدیریت محترم دپارتمان تألیف، به‌خاطر مساعدت‌ها و راهنمایی‌های ارزشمندشان در مراحل تولید این اثر؛ جناب آقای حسین اسماعیلیان، به‌خاطر همراهی‌ها و نظرات سازنده‌شان؛ و سرکار خانم نرجس تیمناک به‌خاطر دقت، دلسوزی و تلاشی که در بازبینی این اثر داشتند که بدون شک هیچ چیز نمی‌تواند جوابگوی زحمات این عزیزان باشد و همچنین جناب آقای فرزاد تندرو و سرکار خانم نرجس تیمناک به‌خاطر دقتی که در بازبینی این اثر داشتند.

همچنین تشکر و سپاس ویژه از جناب آقای حامد حاجی‌محمدی و گروه فعال و بااستعداد ایشان در واحد فنی که بی‌شک آن‌چه اکنون می‌بینید، نتیجه توانمندی، دلسوزی و هنر این عزیزان است و بس.

در پایان معترفیم این کتاب نیز مانند هر کتاب دیگری عاری از عیب و نقص نیست. بنابراین از دبیران، دانش‌آموزان و اولیای عزیز تقاضا داریم که با پیشنهادات و انتقادات سازنده خود از طریق تلفن ۰۲۱-۶۴۲۰ یا مکاتبه با صندوق پستی ۳۷۷-۱۳۱۴۵ ما را در چاپ‌های بعدی این مجموعه یاری نمایند.

با آرزوی توفیق
ابراهیم فدائی

فهرست مطالب

۷	< فصل اول: مجموعه‌ها
۷۵	< فصل دوم: عددهای حقیقی
۱۴۶	< فصل سوم: استدلال و اثبات در هندسه
۲۳۳	< فصل چهارم: توان و ریشه
۳۱۲	<< نمونه آزمون نوبت اول
۳۱۴	< فصل پنجم: عبارات‌های جبری
۳۹۵	< فصل ششم: خط و معادله‌های خطی
۴۹۰	< فصل هفتم: عبارات‌های گویا
۵۶۲	< فصل هشتم: حجم و مساحت
۶۴۳	<< نمونه آزمون نوبت دوم
۶۴۶	<< پاسخنامه نمونه آزمون نوبت اول و دوم
۶۴۸	<< پاسخنامه آزمون‌های خودسنجی