

مقدمه‌ی مؤلفان

به نام خدا

کتاب درسی ریاضی نهم، کتاب مرجع آزمون‌های ورودی دوره‌ی دوم متوسطه بوده و از این جهت، این کتاب اهمیت به‌سزایی دارد. با توجه به این امر تصمیم بر آن شد تا با تدوین محتوایی منسجم و مناسب آزمون‌های ورودی مدارس که عمدتاً در دو مرحله و به صورت تستی و تشریحی برگزار می‌شوند، خوانندگان را برای شرکت در این آزمون‌ها توانمند ساخته و آن‌ها را در کسب نتیجه‌ی موردنظر خود یاری رسانیم. بر این اساس بنیان هر فصل را بر چهار اصل زیر قرار داده‌ایم:

(۱) آموزش مطالب درسی با زبانی ساده و گویا، همراه با ارائه‌ی نکات و مثال‌های متنوع به منظور فهم و یادگیری دانش‌آموزان

(۲) تدوین روش‌هایی برای حل مسائل چالش‌انگیز

(۳) تمرین‌های پایانی با هدف جمع‌بندی و تثبیت آموخته‌های هر فصل

(۴) پرسش‌های چهارگزینه‌ای برای محک توانایی‌های دانش‌آموزان در آزمون‌های ورودی

نویسندگان بر این نکته تأکید دارند که تا کنون دست به قلم نبرده‌اند مگر این که درگیر و مجذوب آن بحث بوده‌اند و امید دارند که توانسته باشند، اثری که با تلاش‌های شبانه‌روزی آن‌ها حاصل شده است، تأثیری هر چند کوچک در بهبود سطح آموخته‌های دانش‌آموزان عزیز داشته باشد. نویسندگان سعی داشتند که با طرح گام به گام مسائل و نکته‌ها، صورتی معقول به دشواری‌های کتاب ببخشند و در این مسیر ذهن خواننده را شکل دهند.

در پایان لازم به ذکر است که این اثر، نتیجه‌ی کار جمعی ما و همکارانمان در انتشارات الگو می‌باشد. بر خود لازم می‌دانیم که از همه‌ی آن‌ها به خصوص از آقای حسام خلیج طهرانی که پیشنهادات مؤثری در جهت بهبود کیفیت کتاب داشتند، همچنین آقای علی محبوب و تیم ویراستاری انتشارات الگو که عهده‌دار ویرایش علمی و بازخوانی کتاب بوده‌اند، تشکر ویژه کنیم. همچنین از سرکار خانم مختار مسئول واحد ویراستاری و سرکار خانم فتحی قدردانی می‌کنیم. از خوانندگان عزیز تقاضا داریم که نظرات خود را درباره‌ی این اثر، از طریق سایت انتشارات به نویسندگان اطلاع دهند که به قول مولانا:

من مصحف باطمینان ولیکن تصحیح شوم چون تو بخوانی

علی‌رضا رفیعی - نوید صفایی

فهرست

● فصل اول: مجموعه‌ها

- درس اول: معرفی مجموعه‌ها ۲
- درس دوم: مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها ۴
- درس سوم: اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها ۱۲
- درس چهارم: مجموعه‌ها و احتمال ۲۱
- تمرین‌های تشریحی ۲۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۳۰

● فصل دوم: عددهای حقیقی

- درس اول: عددهای گویا ۴۲
- درس دوم: عددهای حقیقی ۵۰
- درس سوم: قدرمطلق و محاسبه‌ی تقریبی ۵۲
- تمرین‌های تشریحی ۵۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۵۸

● فصل سوم: استدلال و اثبات در هندسه

- درس اول و دوم: استدلال و اثبات در هندسه ۶۶
- درس سوم: هم‌نهشتی مثلث‌ها ۷۱
- درس چهارم: حل مسأله در هندسه ۷۸
- درس پنجم: شکل‌های متشابه ۹۰
- تمرین‌های تشریحی ۹۴
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۰۳

● فصل چهارم: توان و ریشه

- درس اول: توان صحیح ۱۱۸
- درس دوم: نماد علمی ۱۲۶
- درس سوم: ریشه‌گیری ۱۳۱
- درس چهارم: جمع و تفریق عبارت‌های رادیکالی ۱۳۶
- تمرین‌های تشریحی ۱۴۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۴۷

● فصل پنجم: عبارت‌های جبری

- درس اول: عبارت‌های جبری و مفهوم اتحاد ۱۵۶
- درس دوم: چند اتحاد دیگر، تجزیه و کاربردها ۱۷۸
- درس سوم: اتحادهای تکمیلی ۱۹۳
- درس چهارم: نابرابری‌ها و نامعادله‌ها ۲۰۱
- تمرین‌های تشریحی ۲۱۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۲۲۰

● فصل ششم: خط و معادله‌های خطی

- درس اول: معادله‌ی خط ۲۳۰
- درس دوم: شیب خط و عرض از مبدأ ۲۳۹
- درس سوم: دستگاه معادلات خطی ۲۵۳
- تمرین‌های تشریحی ۲۶۴
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۲۷۱

● فصل هفتم: عبارت‌های گویا

- درس اول: معرفی و ساده کردن عبارت‌های گویا ۲۸۲
- درس دوم: محاسبات عبارت‌های گویا ۲۸۵
- درس سوم: تقسیم چندجمله‌ای‌ها ۲۹۳
- تمرین‌های تشریحی ۳۰۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۳۰۸

● فصل هشتم: حجم و مساحت

- درس اول: حجم و مساحت کره ۳۱۸
- درس دوم: حجم هرم و مخروط ۳۲۱
- درس سوم: حجم و مساحت ۳۳۲
- تمرین‌های تشریحی ۳۴۴
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۳۴۹

● پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول ۳۶۰
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم ۳۷۰
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم ۳۷۶
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم ۳۸۸
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم ۳۹۷
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم ۴۰۸
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم ۴۲۰
- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم ۴۳۰