



دلفین

ریاضی

نهم دوره‌ی اول متوسطه
ویژه‌ی تیزهوشان

شامل ۱۶۰۰ پرسش چهارگزینه‌ای
با پاسخ کامل تشریحی و نکات آموزشی



مؤلف: محمد نبی‌زاده

مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی: علی‌واله

www.valeh.ir

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور : ریاضی پایه‌ی نهم - دوره‌ی اول متوسطه؛ شامل ۱۶۰۰ پرسش
چهارگزینه‌ای با پاسخ کامل تشریحی و نکات آموزشی
مشخصات نشر : تهران: واله، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۳۶۸ ص، ۲۹×۲۲ س.م.
فروست : مجموعه کتاب‌های واله؛ ۱۸۰.
شابک : 978-600-7287-59-0
وضعیت فهرست‌نویسی : فیبای مختصر
یادداشت : فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir>
قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی : ۳۹۹۸۱۴۴

فروشگاه مرکزی انتشارات واله: تهران، صادقیه، خیابان سازمان آب، خیابان نهم شمالی، نبش سوم غربی،
پلاک ۵
تلفن: ۰۲۱-۴۴۲۰۲۲۴۸-۴۸۳۵۱۱۱۱
صندوق پستی: ۱۴۵۱۵/۱۱۷۵
دورنگار: ۰۲۱-۴۸۳۵۱۰۱۰
آدرس الکترونیکی: Entesharat@valeh.ir
مرکز پخش و توزیع مجموعه کتاب‌های واله: تهران، انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، مجتمع کتاب فروردین،
طبقه‌ی هم‌کف، پلاک ۱۷-۱۶
تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۰۰۹۴-۵
دورنگار: ۰۲۱-۶۶۴۰۴۴۷۴

ناشر: انتشارات واله
(پروانه نشر: ۸۹۷۶)



ریاضی نهم دوره‌ی اول متوسطه - دلفین
محمد نبی‌زاده
علی واله
ام‌کلثوم نوبخت‌اصل
ریحانه آزادگان
مهناز علی‌یاری
ناهید جلیلیان - مریم کورش‌لی - لیلا اسمعیلی
حسن نساری
واله
رحلی
دوم: آبان ۹۵ - (چاپ اول: مهر ۱۳۹۴)
دوم
۲۰۰۰ جلد
مجموعه کتاب‌های واله (۱۸۰)
جنگل

نام کتاب
نام مؤلفین
مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی
مدیر تولید
مسئول اجرایی
نظارت بر تایپ و صفحه‌آرایی
حروف‌چینی
طراح جلد
ناشر
قطع
نوبت چاپ
شماره ویرایش
شمارگان
فروست
لیتوگرافی، چاپ و صحافی

قیمت: ۲۸۰,۰۰۰ ریال

کلیه‌ی حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه
کپی برداری یا نقل مطالب بدون اجازه‌ی ناشر پیگرد قانونی دارد.

واله‌ای شویدا

www.valeh.ir

نظام آموزشی هر کشور در سرنوشت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن کشور نقش مؤثری را ایفا می‌کند. معلمان سازندگان زیربنای نظام آموزشی جامعه‌ی خویش هستند و در فرآیند آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان مسئولیت مهمی را بر عهده دارند. باید دید چگونه می‌توان زیربنای آموزشی یک جامعه را استوارتر ساخت. به نظر می‌رسد متحوّل کردن روش‌های تدریس از شیوه‌ی سنتی به شیوه‌ی مدرن می‌تواند سرآغاز این تحوّل باشد. برای تحقّق این هدف، برای همگام شدن با جامعه‌ی بزرگ آموزشی جهان و برای کم کردن فاصله‌ی بین کشورهای در حال توسعه و پیشرفته باید به دگرگونی‌های بنیادی و اصولی در نظام آموزشی پرداخت. یکی از راه‌های انجام این تحوّل، تجدید نظر در روش‌های سنتی تدریس است که در دنیای پیشرفته‌ی امروز منسوخ شده ولی هنوز در بیش‌تر کلاس‌های درس اعمال می‌شود. به‌جاست که تدریس از همان پایه‌های نخستین عمیق‌تر شود و برای دانش‌آموزان، قابل درک و تعمیم باشد. دانش‌آموزان را باید از همان ابتدا با وسایل آموزشی و مفاهیم کلیدی کتاب‌های درسی به صورت علمی آشنا کرد و با این کار شیوه‌ی پژوهش و مکاشفه را به آنان آموزش داد تا بتوانند مبتکران و پژوهش‌گران علوم جامعه‌ی خود در آینده باشند. استفاده‌ی به‌جای معلمان از وسایل آموزشی و باور کردن این نکته که از طریق کاربرد این وسایل در امر آموزش و پرورش می‌توان تحوّل ایجاد کرد، می‌تواند سرآغاز تحوّل مثبت و سازنده باشد. با عنایت به اهمیت موضوع فوق، مؤسسه‌ی آموزشی فرهنگی واله با این هدف تأسیس شده تا به سهم خود گامی مؤثر در این جهت برداشته باشد. پس ما بر آنیم که با آموزش صحیح و هدف‌دار و هم‌چنین استفاده از لوازم آموزشی، وسایل آزمایشگاهی و کتاب‌های آموزشی هدف‌دار در راستای نیل به اهداف ذکر شده، شما عزیزان را صمیمانه یاری نماییم.

باتشکر

مدیرمسئول انتشارات واله

علی‌واله

به نام خدا

«گفت به تحقیق استجاب شد دعای شما، پس پایداری کنید
و پیروی کنید راه آمان را که علم نداشتند.»

قرآن کریم سوره یونس آیه (۸۹)

مقدمه

تقدیم به همسر

خدا را شکر می‌کنم که آن قدری زنده ماندم تا کار سنگین این کتاب را تمام کنم. چندین ماه کار مداوم و چندین ماه زدن از استراحت و تفریح و خانواده، نتیجه‌اش شد کتابی که در دست دارید. مهم‌ترین قابلیتی که برای این کتاب در نظر گرفته بودم و در حد وسعم به آن رسیدم، جامعیت آن بود. می‌خواستم کتابی بنویسیم تا دانش آموز تیزهوش پایه‌ی نهم با زدن تست‌های آن، تقریباً تمام انواع معروف و متداول تست‌های مربوط به موضوعات پایه‌ی نهم را ببیند. بعضی تست‌ها تألیفی هستند و بعضی دیگر از منابع مختلف (شامل کنکورهای سراسری و آزاد در تمامی رشته‌ها، آزمون‌های ورودی تیزهوشان، المپیادهای ریاضی دوره‌ی راهنمایی قدیم، آزمون کانگورو، آزمون ربوکاپ و ...) استخراج شده‌اند. تعداد کمی از تست‌های غیرتألیفی، تغییرات کوچکی کرده‌اند تا درست شوند. همچنین تست‌های آزمون کانگورو که در اصل ۵ گزینه‌ای بوده‌اند، برای هماهنگی با بقیه‌ی تست‌ها، ۴ گزینه‌ای شده‌اند.

در حل تست‌ها سعی کرده‌ام از حداقل روابط استفاده کنم. از میان فرمول‌ها و روابط، فقط آن‌هایی را در کتاب آورده و استفاده کرده‌ام که پرکاربرد بوده باشند، بنابراین در این کتاب از فرمول‌های عجق و جق خبری نیست. چون کتاب، کتاب تست بوده، اثبات روابط استفاده شده را نیاورده‌ام و خوب است معلمان با توجه به سطح کلاس، روابطی که در کادر آورده‌ام را اثبات کنند. همگی روابط با معلومات ریاضی دانش آموز پایه‌ی نهم قابل اثبات هستند و اثبات اکثر آن‌ها در کتاب‌های به‌روش پایه‌ی هفتم و هشتم و نهم آورده شده است.

تست‌ها بر اساس سطح دشواری به سه دسته تقسیم شده‌اند: آسان 😊، متوسط 😐 و دشوار 😞. معلمان دقت کنند که تست‌های دشوار، فقط مناسب دانش‌آموزان قوی هستند و لازم نیست تمام دانش‌آموزان بر آن‌ها مسلط باشند. تست‌های هر فصل به دقت و بر اساس نظم موضوعی چیده شده‌اند. معلمان هم می‌توانند طرح درس خود را بر اساس مباحث مطرح شده در تست‌ها جلو ببرند. سعی کرده‌ام تمام نکات درسی مورد نیاز، در خلال تست‌ها پوشش داده شوند و هر تست، نکته، مبحث یا زاویه‌ی دید جدیدی در بر داشته باشد.

در حل تست‌ها بهترین جوابی که به ذهنم رسیده را نوشته‌ام. تعدادی از تست‌ها را می‌شد با فرمول‌های متفرقه‌ای، راحت‌تر حل کرد، اما نمی‌خواستم از آن‌ها استفاده کنم و ترجیح دادم از همان روابط و فرمول‌های پُرکاربرد استفاده کنم. اگر شما هم راه حل ابتکاری یا راه حل بهتری از آنچه نوشته‌ام برای تست‌ها داشتید، خوشحال می‌شوم به آدرس رایانامه‌ی انتشارات بفرستید.

در پایان، از تمام مسئولان و کارمندان انتشارات واله که کار سترگ حروف‌چینی و طراحی این کتاب را به دقت انجام داده‌اند، سپاسگزارم.

به امید موفقیت شما عزیزان

محمد نبی زاده

فهرست مطالب

| | | | |
|------|---|--------------------------|-------|
| صفحه | ۷ | مجموعه‌ها | ۱ فصل |
| ۲۴ | | اعداد حقیقی | ۲ فصل |
| ۴۳ | | استدلال و اثبات در هندسه | ۳ فصل |
| ۶۵ | | توان و ریشه | ۴ فصل |
| ۸۲ | | عبارت‌های جبری | ۵ فصل |
| ۹۹ | | خط و معادله‌های خطی | ۶ فصل |
| ۱۱۹ | | عبارت‌های گویا | ۷ فصل |
| ۱۳۹ | | حجم و مساحت | ۸ فصل |
| ۱۶۰ | | پاسخ‌نامه‌ی تشریحی | |