

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مجموعه کتاب های والد

به روش آموزش ریاضی

پایه هفتم

دوره اول متوسطه

نام مؤلفان به ترتیب حروف الفبا: رضا آقا علی طاری - محمد نبی زاده

مدیریت تدوین و برنامه ریزی آموزشی: علی واله

- سرشناسه : آفاعلی طاری، رضا، ۱۳۵۸-
- عنوان و نام پدیدآور : به روش آموزش ریاضی پایه‌ی هشتم دوره‌ی اول متوسطه
- مشخصات نشر : تهران، واله، ۱۳۹۳.
- مشخصات ظاهری : ۲۳۱ ص، ۲۹×۲۲ س.م.
- فروست : مجموعه کتاب‌های واله، ۱۵۹.
- شابک : 978-600-7287-38-5
- وضعیت فهرستنویسی : فبیای مختصر
- یادداشت : این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
- شناسه افزوده : نبی‌زاده، محمد، ۱۳۶۰-
- شناسه افزوده : واله، علی، ۱۳۴۶-
- شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۲۶۸۲۶



ناشر: انتشارات واله (پروانه نشر: ۸۹۷۶)

فروشگاه مرکزی انتشارات واله: تهران، صادقیه، خیابان سازمان آب، خیابان نهم شمالی، نبش سوم غربی، پلاک ۵
 تلفن: ۰۲۱-۴۴۲۰۴۸-۱۳۵۱۱۱۱-۳
 صندوق پستی: ۱۱۱۱۱۱۵۵
مرکز پخش و توزیع مجموعه کتاب‌های واله: تهران، انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، مجتمع کتاب فروردین، طبقه‌ی هم کف، پلاک ۱۷-۱۶
 تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۰۰۹۴-۵

نام کتاب	: به روش آموزش ریاضی پایه‌ی هشتم - دوره‌ی اول متوسطه
نام مؤلفان به ترتیب حروف الفبا	: رضا آفاعلی طاری - محمد نبی‌زاده
ویراستار علمی	: رضا آفاعلی طاری
مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی	: علی واله
مدیر تولید	: ام کلثوم نویخت‌اصل
هماهنگی و اجرا	: ریحانه آزادگان
گرافیکست و صفحه‌آرا	: سحر خسروپناه - بهناز علی‌یاری - لیلا اسمعیلی - ناهید جلیلیان
طراح جلد	: حسن نساری
ناشر	: واله
قطع	: رحلی
نوبت چاپ	: اول (۹۴-۱۳۹۳)
شمارگان	: ۵۰۰۰ جلد
فروست	: مجموعه کتاب‌های واله (۱۵۹)
لیتوگرافی، چاپ و صحافی	: ممتاز
قیمت: ۱۴۰,۰۰۰ ریال	

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

واله‌ای شوید!

کد شهر خود را به شماره‌ی ۰۲۱ ۴۴ ۲۶ ۲۶ ۲۶ پیامک بزنید.

پیش‌گفتار

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 متحول کردن روش‌های تدریس از شیوه‌ی سنتی به شیوه‌ی مدرن می‌تواند سرآغاز این تحول باشد. برای تحقق 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 تحول، 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 سنتی 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 کشف را به آنان آموزش داد تا بتوانند مبتکران و پژوهشگران علوم جامعه‌ی خود در آینده باشند. به جای معلمان از وسایل آموزشی و باور کردن این نکته که از طریق کاربرد این وسایل در امر آموزش و پرورش می‌توان تحول ایجاد کرد، می‌تواند سرآغاز تحولی مثبت و سازنده باشد. با عنایت به اهمیت موضوع فوق، این روش‌های آموزشی فرهنگی با این هدف تأسیس شده تا به سهم خود گامی مؤثر در این جهت بر داشته باشد پس ما بر آنیم که با آموزش صحیح و هدف‌دار و هم‌چنین استفاده از لوازم آموزشی، وسایل آزمایشگاه، کتاب‌های آموزشی هدف‌دار در راستای نیل به اهداف ذکر شده، شما عزیزان را صمیمانه یاری نماییم.

مدیر مسئول انتشارات وال
علی‌واله

به نام خدا
و کنت به تحقیق استیانت شده‌ای شما، پس پایداری کنید
و پیروی کنید راه آملان را که علم ندارند

قرآن کریم سوره یونس آیه (۸۸)

مقدمه

دانش آموزان عزیز! سلام

حتماً با کتاب‌های انتشارات واله آشنا هستید. انتشارات واله برای هر پایه‌ی تحصیلی، دو کتاب پیشرفته‌ی ریاضی دارد: به روش و دلفین. در این دو کتاب ما سعی کرده‌ایم تمام مطالب و نکات پیشرفته‌ی مورد نیاز یک دانش‌آموز تیزهوش را جمع‌آوری کنیم، به این صورت که دانش‌آموزان با مطالعه‌ی این دو کتاب و حل تمرین‌های آن، نیاز به کتاب دیگری نداشته باشند.

اما در مورد کتاب **پیش‌فکر** (همانند کتاب درسی) شامل ۹ فصل است. در هر فصل ابتدا مطالب پیشرفته‌ی مورد نیاز دانش‌آموزان تیزهوش توضیح داده شده است. سعی کرده‌ایم توضیحات و مثال‌ها کامل باشد، بنابراین شما ابتدا توضیحات و متن درس را بخوانید تا بر آن تسلط کامل پیدا کنید. مثال‌های متن درس را ابتدا خودتان حل کنید و سپس جوابتان را با کتاب مقایسه و اشکالات خود را رفع کنید. در انتهای هر فصل دو مجموعه سؤال وجود دارد: سؤالات تستی و سؤالات تشریحی. سؤالات تشریحی را جواب ندهایم تا معلم بتواند به‌عنوان تمرین و سؤال امتیازی از آن‌ها استفاده کند. شما هم این سؤالات را حل کنید و در کلاس با کمک دوستان و معلم خود آن‌ها را رفع اشکال کنید. اما سؤالات تستی، پاسخ داده می‌شود، بنابراین بعد از حل می‌توانید درستی پاسخ خود را بررسی کنید. دقت کنید که قبل از فکر کردن، سؤالات، به هیچ وجه به سراغ پاسخ آن‌ها نروید.

تمام سؤالات این کتاب هم مثل کتاب‌های پیشین در سه سطح طبقه‌بندی شده‌اند: آسان (🟢)، متوسط (🟡)، دشوار (🔴). توصیه می‌شود

پس از خواندن و حل سؤالات هر فصل، می‌توانید به سراغ کتاب **دلفین** بروید و تست‌های آن را حل کنید. برای حل تست‌های دلفین، زمان در نظر بگیرید. (برای هر تست به‌طور میانگین ۲ دقیقه).
در پایان از تمام کسانی که در تهیه‌ی این کتاب نقش داشتند، تشکر می‌کنیم: مدیر محترم مؤسسه‌ی آموزشی فرهنگی واله، جناب آقای علی واله، مدیریت تولید کتاب سرکار خانم ام‌کلثوم بیجت‌الواحد، حروف‌چینی و رسم اشکال و صفحه‌آرایی خانم‌ها علی‌یاری، جلیلیان، اسماعیلی و ویراستار کتاب خانم آزاده بیجت‌الواحد.
اگر در مورد کتاب نظر یا پیشنهادی دارید، ممنون می‌شویم آن را به انتشارات واله ارسال کنید.

به امید موفقیت شما عزیزان

گروه مؤلفان

۷	فصل اول: اعداد صحیح و گویا
۲۳	سؤال‌های تشریحی
۳۰	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۳۳	فصل دوم: حساب و عددهای طبیعی
۴۴	سؤال‌های تشریحی
۴۸	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۵۱	فصل سوم: چندضلعی‌ها
۶۵	سؤال‌های تشریحی
۷۲	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۷۵	فصل چهارم: جبر و معادله
۸۸	سؤال‌های تشریحی
۹۵	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۹۹	فصل پنجم: بردار و مختصات
۱۰۹	سؤال‌های تشریحی
۱۱۵	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۱۱۹	فصل ششم: مثلث‌ها
۱۲۹	سؤال‌های تشریحی
۱۳۴	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۱۳۷	فصل هفتم: توان و جذر
۱۴۹	سؤال‌های تشریحی
۱۵۵	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۱۵۸	فصل هشتم: آمار و احتمال
۱۷۲	سؤال‌های تشریحی
۱۷۶	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۱۸۰	فصل نهم: دایره و زاویه
۱۹۵	سؤال‌های تشریحی
۱۹۹	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۲۰۲	پاسخ‌نامه‌ی سؤال‌های چهارگزینه‌ای