

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پیش گفتار

چرا این کتاب را به شما پیشنهاد می‌کنیم؟
این کتاب یکی از بهترین و جامع‌ترین کتاب‌های موجود در زمینه ریاضیات است که به زبان ساده و قابل فهم برای دانش آموزان و دانشجویان نوشته شده است. این کتاب به شما کمک می‌کند تا مفاهیم ریاضی را به راحتی یاد بگیرید و در امتحانات و آزمون‌ها موفق شوید. این کتاب به شما کمک می‌کند تا به درک عمیقی از مفاهیم ریاضی برسید و به حل مسائل پیچیده بپردازید. این کتاب به شما کمک می‌کند تا به درک عمیقی از مفاهیم ریاضی برسید و به حل مسائل پیچیده بپردازید.

مقدمه

این کتاب یکی از بهترین و جامع‌ترین کتاب‌های موجود در زمینه ریاضیات است که به زبان ساده و قابل فهم برای دانش آموزان و دانشجویان نوشته شده است. این کتاب به شما کمک می‌کند تا مفاهیم ریاضی را به راحتی یاد بگیرید و در امتحانات و آزمون‌ها موفق شوید. این کتاب به شما کمک می‌کند تا به درک عمیقی از مفاهیم ریاضی برسید و به حل مسائل پیچیده بپردازید. این کتاب به شما کمک می‌کند تا به درک عمیقی از مفاهیم ریاضی برسید و به حل مسائل پیچیده بپردازید.

ریاضی (۱)

دهم ریاضی - ج ۱

کتاب‌کار



واله

انتشارات واله

مؤلف: میر محمد علی مشیریه

مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی: علی واله

سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:

مشیریه‌ها، میرمحمدعلی، ۱۳۳۵-
کتاب کار ریاضی (۱) دهم ریاضی - تجربی /
مؤلف میرمحمدعلی مشیریه‌ها؛ مدیریت تدوین
و برنامه‌ریزی آموزشی علی واله.
تهران: واله، ۱۳۹۷.

مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:

۱۷۶ ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)،
نمودار (رنگی)؛ ۲۲×۲۹ س.م.
مجموعه کتاب‌های واله؛ ۲۱۹.
978-600-8954-04-0

فروست:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
شناسه افزوده:
شماره کتابشناسی ملی:

فپای مختصر
واله، علی، ۱۳۴۶-
۵۱۴۲۷۰۸

ناشر: انتشارات واله
پیدایش: ۸۰۷۶

نام کتاب:

کتاب کار ریاضی (۱) - دهم ریاضی - تجربی
میرمحمدعلی مشیریه‌ها
مهدی پاکت‌چی

مؤلف:

ویراستار علمی:

بررسی و بازبینی:

مدیر نشر:

مسئول جرابی:

نظارت بر تایپ و صفحه‌آرایی:

حروف‌چینی:

گرافیک و لی‌اوت:

ناشر:

قطع:

نوبت چاپ:

شمارگان:

فروست:

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

علی واله
مهدی پاکت‌چی
نازنین هلالی‌نیا
لیلا اسمعیلی
گروه تایپ انتشارات واله
ایدکس (IDEX)
واله
رحلی
۱۳۹۷
۱۰۰ جلد
مجموعه کتاب‌های واله (۲۱۹)
تندیس

دفتر انتشارات: تهران، بزرگراه جلال آل احمد (غرب تهران)،
نرسیده به پل یادگار امام، نبش خیابان ارمان یکم، پلاک ۸
تلفن: ۴۸۳۵۰ (۰۲۱) - ۴۴۲۶۲۶۲۶ (۰۲۱)
دورنگار: ۴۴۲۴۱۷۷۹ (۰۲۱) entesharat@valeh.ir
کدپستی: ۱۴۸۱۸۹۳۸۴۴ صندوق پستی: ۱۱۷۵ - ۱۴۵۱۵

فروشگاه مرکزی انتشارات واله: تهران، صادقیه، خیابان
سازمان آب، خیابان نهم شمالی، نبش سوم غربی، پلاک ۹
تلفن: ۴۴۲۰۲۲۴۸ (۰۲۱) - ۴۸۳۵۱۱۱۱ (۰۲۱)
کدپستی: ۱۴۶۳۶۱۵۱۹۱ صندوق پستی: ۱۱۷۵ - ۱۴۵۱۵

مرکز پخش و توزیع مجموعه کتاب‌های واله: تهران، خیابان
انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، مجتمع کتاب فروردین، طبقه همکف،
پلاک ۱۷-۱۶
تلفن: ۵ - ۶۶۹۷۰۰۹۴ (۰۲۱) دورنگار: ۶۶۴۰۴۴۷۴ (۰۲۱)

کلیه حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است
و هرگونه کپی‌برداری یا استفاده از محتوا، گرافیک، لی‌اوت
و طرح روی جلد بدون اجازه‌ی ناشر، پیگرد قانونی دارد.

قیمت: ۳۰۰,۰۰۰ ریال

از شما مخاطب گرامی خواستاریم پیشنهادات، انتقادات و اشتباهات احتمالی کتاب را از طریق تماس تلفنی
با دفتر انتشارات ۲-۴۸۳۵۱۲۰۰ (۰۲۱) اعلام نمایید.

پیش‌گفتار

چرا کتاب‌کار 9000

اگر بخواهیم کتاب‌کار را معرفی کنیم باید بگوییم کتاب‌کار کتابی شامل تعداد مناسبی تمرین است. کتاب با این هدف تنظیم شده که مدرس بعد از تدریس هر جلسه بتواند تعدادی تمرین را برای دانش‌آموز تعیین کند تا آن‌ها را در کلاس یا منزل انجام دهد. در کتاب‌کار 9000 تعداد این تمرین‌ها متناسب با زمان مطالعه هر درس در برنامه مطالعه هفتگی دانش‌آموز است. در اغلب کتاب‌های کار موجود در بازار صرفاً تعداد زیادی تمرین آورده شده است. ولی تمرین‌های کتاب‌کار 9000 دارای ویژگی‌هایی به شکل زیر است:

- سطح‌بندی در تمرین‌ها: در هر درس تمرین‌ها به پنج گونه تقسیم شده‌اند که با حروف **A** تا **E** در کتاب مشخص شده‌اند. مفهوم هر یک از این گونه‌ها در درس‌های مختلف ممکن است متفاوت باشد. در این کتاب مفهوم گونه‌های **A** تا **E** به شکل زیر است.
- A** سؤال‌هایی که عیناً متن کتاب درسی، تعاریف، اصول، قوانین و روابط کتاب درسی را مورد پرسش قرار می‌دهند.
- B** سؤال‌هایی در سطح مثال‌های حل شده کتاب و تمرین‌های مشابه آن‌ها
- C** سؤال‌هایی در سطح تمرین‌های متن کتاب درسی و پایان هر فصل
- D** سؤال‌هایی که ترکیب چند موضوع مختلف را دربرگیرند.
- E** سؤال‌هایی که ترکیبی از چند موضوع یک کتاب یا کتاب‌های مختلف و یا سؤال‌هایی که خلاقیتی هستند.

هدف از درج سطح‌بندی این است که دانش‌آموز با توجه به توانایی و نیاز خود در حل گونه‌های مختلف تمرین نوع تمرین‌هایی که باید وقت بیشتری برای حل کردن آن‌ها تخصیص دهد را تشخیص داد و مرحله به مرحله در یادگیری خود پیشرفت نماید.

- راهنمایی در تمرین‌ها: برای اغلب تمرین‌ها، راهنمایی در حاشیه کتاب وجود دارد. روش درست استفاده از این راهنمایی‌ها این است که دانش‌آموز در ابتدا بدون مراجعه به راهنمایی تلاش لازم را برای حل تمرین داشته باشد و در صورتی که موفق به حل تمرین نشد، راهنمایی را مطالعه نموده و مجدداً برای حل تمرین تلاش نماید. نکته مهم این است که راهنمایی در واقع تنها یک اشاره کوچک به روش حل مسئله است نه یک راهنمایی کامل (مانند معلم خصوصی که به دانش‌آموز راه حل مسئله را نشان می‌دهد ولی به دانش‌آموز اجازه می‌دهد که مسیر حل مسئله را شخصاً طی کند).

- یادآوری: از آن‌جا که دانش‌آموز هنگام حل تمرین ممکن است مطالب مربوط به درس حاضر را بداند ولی مطالبی از گذشته را فراموش کرده و در نتیجه نتواند تمرین را حل کند در حاشیه کتاب، یادآوری درج شده که مطالب قبلی مربوط به تمرین را مرور می‌کند. اگر دانش‌آموزی به این یادآوری‌ها زیاد نیاز پیدا می‌کند بهتر است مطالب مربوط را به شکل مناسب مرور نماید.

- پاسخ نهایی: گاهی دانش‌آموز مسئله را حل می‌کند اما از پاسخ خود مطمئن نیست و نگران است که در جایی از مسئله اشتباه کرده باشد و این اشتباه را در مسئله‌های بعد تکرار کند. برای رفع این نگرانی در بعضی مسئله‌ها پاسخ نهایی در حاشیه کتاب نوشته شده است.

- نگاه به گذشته: این قسمت نیز در حاشیه کتاب‌ها گنجانده شده است. مطالب این قسمت مربوط به مطالبی است که دانش‌آموز آن‌ها را قبلاً، حتی سال‌های گذشته، مطالعه کرده است. مطالبی که در نگاه به گذشته درج می‌شود ممکن است به تمرین‌هایی که در صفحه خاصی آمده مربوط نباشد ولی از دیدگاه مؤلف یا مؤلفین لازم دانسته شده که در این‌جا مرور گردد.

چهل برادریم زندگی یادیم
والدایم عاشق یادیم

مدیر مسئول انتشارات واله

علی واله

9000

انتشارات واله

این اثر، پیشکشی است به:

مقدمه

* روان پاک زنده‌یاد پدرم که نخستین آموزگار زندگی من بود.

* مادرم که هر چه دارم از برکت وجود گرانقدر اوست. سایه‌اش همیشگی باد.

* همسرم که در دشوارترین مراحل زندگی همواره یاورم بوده و هست.

پیشرفت‌های شگرف بشر به ویژه در قرن بیست‌ویکم، نتیجه تلاش‌های اندیشمندان خستگی‌ناپذیری است که پیگیرانه هدف‌های بزرگ خود را دنبال کرده‌اند. در این میان، نقش ریاضیدانان، اگر از همه بیشتر نباشد، کمتر نیست؛ به گونه‌ای که هیچ‌کدام از دستاوردهای صنعتی امروزی به ویژه در دانش ارتباطات و فضای مجازی، بدون وجود ریاضیات ممکن نبود.

برای چیرگی بر ریاضیات و فراگرفتن آن، هیچ راهی به جز حل کردن مسائل هدفمند وجود ندارد. این کتاب، دقیقاً بر اساس سرفصل‌های کتاب درسی ال دهم تألیف شده و در آن، تمرین‌هایی کاملاً هدفمند گنجانیده شده است. تعداد و ترتیب سؤالات (از آسان به دشوار)، به گونه‌ای است که نه تنها مطالب کتاب درسی را پوشش می‌دهد، بلکه گریزهایی نیز به مفاهیم بنیادین و پراهمت سال‌های گذشته می‌زند.

باید دانست که بخشی از تمرینات پایانی در هر درس، از تمرینات دیگر دشوارتر هستند. دست و پنجه نرم کردن با آن‌ها، گرچه ساده نیست، اما لذت‌بخش است و موجب تقویت جنبه علمی می‌گردد.

شایسته است که دانش‌آموزان گرامس آن‌چه را که در توان دارند، برای حل تک‌تک مسائل این کتاب به کار گیرند. نکاتی را که از حل کردن آن‌ها فرا می‌گیرند، هم به خاطر بسپارند و هم در دفترچه‌ای یادداشت کنند. بدون شک، این نکات، در سال‌های آینده، به ویژه در کنکور مورد استفاده فراوان قرار خواهند گرفت.

در تهیه این کتاب، هم مؤلف و هم ویراستاران بسیار توانمند، تلاش کرده‌اند که کاستی‌های آن، کمینه باشد اما بشر را از خطا، گریزی نیست. از عزیزی که این کتاب را می‌خوانند، خواهشمندیم که ما را از نظرات سازنده خود بهره‌مند سازند.

بایسته است که از مدیریت محترم مؤسسه آموزشی فرهنگی واله جناب آقای علی واله که امکان تهیه این کتاب را فراهم کرده‌اند سپاس ویژه داشته باشم؛ همچنین از جناب آقای دکتر حسن محمد که با تجربیات فراوان خود بنده را یاری نموده‌اند، سپاسگزارم. بدیهی است که دقت نظر و تجربیات و توان علمی ستودنی همکاران گرانقدرم آقایان مهدی پاکتچی و مجید کریمی که با شکیبایی و دلسوزی مثال‌زدنی خود، کلمه به کلمه این کتاب را مورد نقد، بررسی و اصلاح قرار دادند، سهم بزرگی در تهیه این کتاب دارند. تلاش‌های این ده بزرگوار را صمیمانه ارج می‌نهم.

در پایان، از همکاران گرامی گروه فنی انتشارات واله که زحمات فراوانی را محمل ن‌دند، بسیار سپاسگزارم.

آرزومند سربلندی همگی شما

مشیرها

۹	فصل اوّل	فهرست مطالب
	مجموعه، الگو و دنباله	
۳۵	فصل دوم	
	مثلثات	
۵۳	فصل سوم	
	توان‌های گویا و عبارت‌های جبری	
۷۹	فصل چهارم	
	معادله‌ها و نامعادله‌ها	
۹۹	فصل پنجم	
	تابع	
۱۲۵	فصل ششم	
	شمارش بدون شمردن	
۱۴۷	فصل هفتم	
	آمار و احتمال	
۱۶۱	تمرین‌های دوره‌ای	