

☀ | به نام خداوند خورشید و ماه
🌙 که دل را به نامش خرد داد راه |

تیزه‌نتان

ریاضی هشتم

دوره اول متوسطه

مرتضی کاروان



مهر و ماه

سرشناسه: کاروان، مرتضی / عنوان و نام پدیدآور: تیزهوشان ریاضی هشتم دوره اول متوسطه / مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۶ / مشخصات ظاهری: ۲۸۰ ص: ۲۱×۲۹ س.م. / فهرست تیزهوشان / شابک ۸-۲۴۱-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰-۲۲۰۰۰ / وضعیت فهرست نویسی: فنیای مختصر / یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است / شماره کتاب شناسی ملی: ۴۶۸۷۶۴۹

تیزهوشان

ریاضی هشتم

دوره اول متوسطه

ناشر	مهرماه نو
مؤلف	مرتضی کاروان
مدیر گروه	بهنام بناپر
نوبت چاپ	اول، ۱۳۹۶
تیراژ	۲۰۰۰ نسخه
شابک	۸-۲۴۱-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰-۲۲۰۰۰
قیمت	۲۲۰۰۰ تومان
مدیر تألیف	زهره قراچلو
مدیر تولید	سمیرا سیاوشی
مدیر هنری	محسن فرهادی
کارشناس علمی	حامد فرضعلی بیک
ویراستار	راحله فریدون نژاد، سحر سلیمان زاده، سحر کرمی
صفحه‌آرا	آتنا ابرون
طراح جلد	مهدی اجنی
رسام	نوشین علوی پویا
حروفچین	سمیه فرید

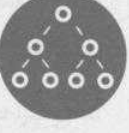
مهرماه

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷
دفتر مرکزی ۶۶۴۰۸۴۰۰
واحد فروش ۶۶۴۰۸۴۰۳
روابط عمومی ۶۶۹۶۸۵۸۹
فروش اینترنتی و تلفنی ۶۶۴۷۹۳۱۱
پیامک ۳۰۰۰۷۲۱۲۰

www.mehromah.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه نو می باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

فهرست

- فصل ۱: عددهای صحیح و گویا ۷ 
- فصل ۲: عددهای اول ۴۵ 
- فصل ۳: چندضلعی‌ها ۸۱ 
- فصل ۴: جبر و معادله ۱۱۱ 
- فصل ۵: بردار و مختصات ۱۳۹ 
- فصل ۶: مثلث ۱۷۱ 
- فصل ۷: توان و جذر ۱۹۹ 
- فصل ۸: آمار و احتمال ۲۴۱ 
- فصل ۹: دایره ۲۶۱ 

مقدمهٔ مدیر گروه

به آرامی شروع به مردن می‌کنی؛ اگر کتاب نخونی! اگر لباس رنگی نپوشی!
بچه‌ها دلم می‌خواد بیشتر کتاب خونین اشتیاقتون به سفر و حفظ کتین و لباسای شاد ببوشین.

کتاب تستی که پیش رو دارین:

یه کتاب منظم و سازماندهی شده است؛

موضوع هر فصل منطبق با کتاب درسیه؛

عناوین طبقه‌بندی شدهٔ هر فصل در صفحهٔ اول فصل به دست چیده شده؛

سوالات هر قسمت از ساده به پیچیده آورده شده؛

مؤلف توانمند کتاب پاسخ‌ها رو به صورت تشریحی و هر جا که لازم بوده با کاد رنگی روان کرده؛

خلاصه این کتاب همهٔ مفاهیم تیزهوشان هشتم رو پوشش میدی و کتابی درخشان باش آموزان کوشاست. برای دوستی معنادارتر با

این کتاب ابتدا عناوین هر فصل را در صفحهٔ اول فصل به دقت بخوانید، سپس روی ذهن خود را براساس این عناوین دنبال کنید.

با کتاب خواندن ریشهٔ خودتان را محکم کنید؛ باد نمی‌تواند به درختی با ریشهٔ محکم آسیب بزند.

جرج برنارد شاو طنزپرداز بی‌نظیر می‌گوید:

«انسان‌های خوش‌بین و بدبین هر دو برای جامعه مفیدند؛ انسان خوش‌بین هواپیما اختراع می‌کند و انسان

بدبین چترنجات!»

شما چه خوش‌بین باشین و چه بدبین؛ به این کتاب نیاز دارین!

دوستتون دارم، بهنام بناپور



تقدیم به خانواده‌های معزز
شهادی مدافع حرم و شهادی آتش‌نشان
که جان خویش را فدای مردمشان کردند.



مقدمه مؤلف

هوالحاسب

«تنها یک چیز می‌دانم و آن اینکه هیچ نمی‌دانم» سقراط

در طول تاریخ، تراوش فکری بشر همواره زاینده بوده، ذهن خلاق و هوشمند بوده است. بی‌شک ریاضیات نقشی بی‌بدیل در پرورش یک ذهن برتر دارد؛ همان‌گونه که ورزش بدن را ورزیده می‌کند مسائل ریاضی، توانمندی فکری و قدرت تحلیل انسان را افزایش می‌دهد. بسیاری از بزرگان سرزمین کهن اندیشه مانند ریاضی‌دان بزرگ هندی، ریاضی‌دان بزرگ هندی که به این حقیر بار دیگر فرصتی عطا فرمود تا خدمتی هرچند ناچیز را به دوست‌داران ریاضی ارائه کنم.

کتاب حاضر منطبق با فصل‌های کتاب درسی البته با رویکرد ارائه مطالبی فشرده و منظم شده است. در این بین تلاش شده با بسط و عمق دادن به مفاهیم و مسائل موجود در کتاب درسی، علاوه بر کمک به دانش‌آموزان شرکت در آزمون‌های ورودی مدارس برتر، عطش مشتاقان ریاضیات برتر نیز حتی الامکان برطرف شود. هر فصل با نمودارهای شاخه‌ای که به طالب آن فصل اشاره می‌کند، آغاز شده، سپس سؤالات چهارگزینه‌ای به تفکیک موضوعات طبقه‌بندی شده آورده شده است. ترتیب سؤالات از نکات مهمی است که سعی شده با نظرات کارشناسی همه اساتید و نگاه دقیق به کتاب درسی رعایت شود؛ بنابراین چینش سؤالات به گونه‌ای است که مخاطب را به سوی هدف آموزشی از پیش تعیین شده سوق می‌دهد. تنوع سؤالات در هر موضوع نکته مهم دیگری است که در طراحی سؤالات همواره مدنظر بوده است. در پایان هر فصل پاسخ تشریحی سؤالات چهارگزینه‌ای آمده است. پاسخ سؤالات به صورت کاملاً تشریحی و در بعضی موارد همراه با نکاتی برای کمک به حل سؤال است؛ همچنین برای پاسخ به بعضی سؤال‌ها از چند روش استفاده شده است.

در اینجا لازم می‌دانم از گروه همکاران متبحر و خبیره مهرماه که هنرمندانه یار و یاور این کمترین بودند، صمیمانه‌ترین سپاس‌ها را داشته باشم و نیز بر خود واجب می‌دانم از اساتید بزرگوار، آقایان بناپور و فرضعلی‌بیگ که با درایت و صبوری و سعه صدر، کمک حال حقیر بوده و بسیاری از اشکالات را متذکر شدند، تشکر و قدردانی ویژه کنم.

در پایان، از مدیریت محترم انتشارات مهرماه جناب آقای اختیاری که با درایت کم‌نظیر و مدیریت بی‌بدیل خود مجموعه‌ای صمیمی و کارآزموده را گرد هم آورده‌اند، سپاس‌گزاری می‌کنم.

امیدوارم نظرات ارزشمند خود را در خصوص این کتاب از طریق نشانی الکترونیکی گروه ریاضی riazi@mehromah.ir یا سامانه پیامکی ۳۰۰۰۷۲۱۲۰ با ما در میان بگذارید.

«به کفر من نترس، کافر نمی شوم هرگز؛ زیرا به نمی دانم های خود ایمان دارم.» مرحوم حسین پناهی

والسلام

مرتضی کاروان

www.ketab.ir