

به نام پروردگار مهربان

۱۶۰۳۰۰۰
۹۷،۴۱۲
راهنمای



مهروماه

رشته
ریاضی

کنکور جدید

ریاضیات پایه

ریاضی ۱ حسابان ۱ پایه دهم و یازدهم

عباس اشرفی • وهاب تقی‌زاده • علیرضا نداف‌زاده

همکار تألیف: محمدمبین مولایی آرپناهی

مدیر و ناظر علمی گروه ریاضی: عباس اشرفی



سرشناسه: عباس اشرفی / عنوان و نام پدیدآور: ریاضیات پایه / مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۷. / مشخصات ظاهری: مصور جدول، نمودار؛ ۲۹۰×۲۲۰ م.م. / فروست: کارآموز / شابک: ۰-۳۱۷-۳۱۷-۹۷۸ / وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر / یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است. / شناسه افزوده: تقی زاده، وهاب، نداف زاده، علیرضا / شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۲۸۵۸۵

ریاضیات پایه

ناشر: انتشارات مهرماه نو

مؤلفان: عباس اشرفی، وهاب تقی زاده، علیرضا نداف زاده

همکار تألیف: محمدامین مولایی آرپناهی

مدیر شورای تألیف: محمد حسین انوشه

مدیر گروه ریاضی: عباس اشرفی

مسئول ویراستاری: سنور حریری

ویراستاران علمی: سنور حریری، احسان لعل و حامد شفیعی

ویراستار فنی: دنیا سلیمی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه

شابک: ۰-۳۱۷-۳۱۷-۹۷۸-۶۰۰

قیمت: ۴۹۰۰۰ تومان

مدیر تولید: سمیه جباری

مدیر هنری: محسن فرهادی

مسئول فنی: الهام پیلواهی

صفحه آرا: سمیه امیدی

رسم تصاویر: مرتضی ضیایی

طراح جلد: حسین شیرمحمدی

تصویرگر: حسام طلایی

حروفچینی: امیر ماهر، ربابه موسوی

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان

۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷

۶۶۴۰۸۴۰۰ دفتر مرکزی

۶۶۴۰۸۴۰۳ واحد فروش

۶۶۹۶۸۵۸۹ روابط عمومی

۶۶۴۷۹۳۱۱ فروش اینترنتی و تلفنی

۳۰۰۰۷۲۱۲۰ پیامک

www.mehromah.ir

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



مهرماه

مقدمه

بالاخره کنکوری شدی!

وقتی پنجم ابتدایی بودی و می‌خواستی بری اول راهنمایی همه چی عوض شد و همه تغییرات با تو شروع شد؛ خلاصه به هر سالی که پا می‌گذاشتی همه کتاب‌ها عوض می‌شد! مثل هری پاتر با چوب جادویی به هر کتابی می‌زدی، اون کتاب عوض می‌شد و همه درس‌ها جدید می‌شدن، معلوم نبود امتحان‌ها نهایی هستن یا نه؟ معارف نبود کنکور حذف می‌شه یا نه؟ بعضی وقت‌ها که سر کلاس حرف می‌زدی میاد، بچه‌ها میگن از شانسی بد ماست، همه بلاها سر ما میاد. ولی یادت باشه، پیشرفت زاده تغییره!

تو اولین کسی هستی که می‌خواد تری، این نظر آموزشی جدید کنکور بده! اولین کسی هستی که این کتاب‌ها رو می‌خونه! اولین کسی که ...


دیدن این همه تغییر باعث شد تا درس خوندن خسته کننده نباشه! کلی مطلب تازه توی کتاب‌های درسی جدید هست که تا حالا آموخته‌های قبل از تو اون‌ها رو ندیدن؛ پس بیا کاری کنیم که این تغییرات به جای ترسوندن یه راهی برای رسیدن به موفقیت باشن.


حالا بذار بگم ما در درس شیرین ریاضی براتون چیکار کردیم.


هر فصل رو به سه قسمت تقسیم کردیم:


قسمت اول: درسنامه


توی این قسمت یه درسنامه مفصل آوردیم که تمام مباحث رو مو به مو بهت یاد میده که پر از مثال‌ها و تست‌های آموزشی دوست داشتتیه؛ خلاصه این قسمت گل کتابه.

توی حل تست‌های آموزشی یه روش تکنیکی برات آوردیم که مطمئنم جایی ندیدی! 

یه جاهایی که مهم بوده و باید حفظ باشی رو برات مهر مهم زدیم تا بیشتر وقت بذاری. 

هر جا دیدیم بیشتر بچه‌ها راه حل رو اشتباه میرن برات هشدار گذاشتیم. 

اون جاهایی هم که دیدیم درس سنگین شده و فقط به درد بچه‌های قوی می‌خوره یک‌گام فراتر گذاشتیم. 

از همه مهم‌تر!!! یه راه‌حل‌هایی رو استفاده کردیم که اصلاً نیاز به فرمول نداره، اسمش رو گذاشتیم فرمول ممنوع، این دیگه آخرشه، بدون این‌که تست رو حل کنی، جواب رو پیدا می‌کنی. 

نکته، دقت کنید و  تذکر هم که جای خودشون رو دارن. 

قسمت دوم: پرسش‌های چهارگزینه‌ای

■ به سری تست که توسط باتجربه‌ترین معلم‌ها و مؤلف‌ها دست‌چین شدن که هر کدام از این مؤلف‌ها، به وزنه‌ای هستن تو ریاضی!

استاد ندافزاده مدرس دبیرستان‌های علامه حلی تهران و استاد تقی‌زاده مدرس دبیرستان ماندگار تهران؛ وقت گرفتن ازشون خیلی سخت بود ولی خوشبختانه جور شد.

راستی یه سری از تست‌های کنکور سراسری هم که پای ثابت این بخش هستن رو برات تو این قسمت آوردیم. تا یادم نرفته بگم، تک‌تک تمرین‌ها، فعالیت‌ها، مثال‌ها و ... کتاب رو خوندم و به تست تبدیلشون کردیم تا چیزی از دستمون در نره!

یه سری هم تست‌هایی اومده به نام برای ۱۰۰٪ و اسه اونایی که می‌خوان ۱۰۰٪ بززن و برای همه لازم نیست. و در آخر ۱ و یا ۲ آزمون گذاشتیم تا ببینیم چند مرده حلاجی

قسمت سوم: پاسخنامه تشریحی

■ خیلی از تست‌ها رو با در روش و حوصله خاصی جاها تا سه روش هم حل کردیم که مطمئنم تا حالا این روش‌ها و مسائل یک‌جا توی هیچ کتاب دیگه‌ای به کار نرفته.

به همه همکارها توصیه کردم تا اون‌جا که میشه فارسی‌نویسی کنن چون همه اساتید ریاضی دوست دارن فقط از علائم ریاضی در حل مسائل استفاده کنن و شاید این طوری کسی که داره پاسخ رو می‌خونه چیزی متوجه نشه.

تو پاسخ‌هامون استراتژی حل داریم تا بفهمی مرحله به مرحله چیکار داریم می‌کنیم و در آخر هر چیزی که مهم بوده رو با راهبرد مشخص کردیم تا بیشتر به این قسمت اهمیت بدی.

توی تهیه این کتاب خیلی‌ها تأثیرگذار بودن، از جمله:

- آقای احمد اختیاری مدیر انتشارات که واقعاً مثل یک کاپیتان کشتی بزنگ مهروماه رو هدایت می‌کنن.
- استاد محمدحسین انوشه مدیر شورای تألیف که راهنمایی‌ها و مشاوره‌هاشون بسیار مفید بود.
- آقای عباس گودرزی مدیر فروش پرتوان انتشارات که باعث دلگرمی ما هستند.
- سرکار خانم حجازیان و آقایان رامین احمدیان، محمد اسدالهی، علیرضا بحری، سید محسن جلال‌زاده، علی‌حق شناس، امین خانی، امیر سمیعیان، مسعود عظیمی، بهنام قدردوست، حسن محمدی، احمد علی‌نژاد و احمد میری از مشاوران به‌نام و کاربلد عرصه کنکور که خیلی قوی در شیوه‌ارائه مطلب راهنمایی‌مون کردن.
- از خانم سنور حریری مسئول ویراستاری، خانم‌ها ندا دهقانی و دنیا سلیمی و آقایان احسان لعل و حامد شفیعی که اگه نبودن چاپ کتاب شاید تا سه سال دیگه هم طول می‌کشید.
- از گروه هنری خلاق و دوست‌داشتنی انتشارات خانم الهام اسلامی و آقایان حسین شیرمحمدی، حسام طلایی و محسن فرهادی که با طراحی‌های زیباشون روح تازه‌ای به کتاب بخشیدن.
- از آقای امیر انوشه مدیر سایت، خانم فرزانه قنبری مدیر روابط عمومی، خانم سمیه جباری مدیر تولید، خانم الهام پیلوایه مدیر فنی و خانم سمیه امیدی صفحه‌آرای کتاب خیلی ممنونم.
- از رسام محترم مرتضی ضیایی و حروفچین‌های محترم آقای امیر ماهر و خانم ربابه موسوی کمال تشکر رو دارم.

فهرست

فصل ۱: عبارتهای جبری (اتحادها) ۷



فصل ۲: توانهای گویا (ریشه و رادیکال) ۳۵



فصل ۳: نامعادله و تعیین علامت ۵۹



فصل ۴: انگو و دنباله ۸۵



فصل ۵: هندسه تحلیلی (خط) ۱۴۱



فصل ۶: معادلات کوناری ۱۷۳



فصل ۷: قدر مطلق و ویژگی‌های آن ۱۹۷



فصل ۸: جزء صحیح (براکت) ۲۳۳



فصل ۹: مثلثات ۲۵۹



فصل ۱۰: تابع ۳۵۱



فصل ۱۱: معادله و تابع درجه دوم ۴۳۹



فصل ۱۲: توابع نمایی و لگاریتمی ۴۸۳



فصل ۱۳: حد و پیوستگی ۵۴۱

