

۱۶۲۱۰۵۰
۹۷,۷۱۸
سیران

به نام پروردگار مهربان

رشتهٔ **کنکور جدید**
ریاضی به همراه سؤالات کنکور ۹۷



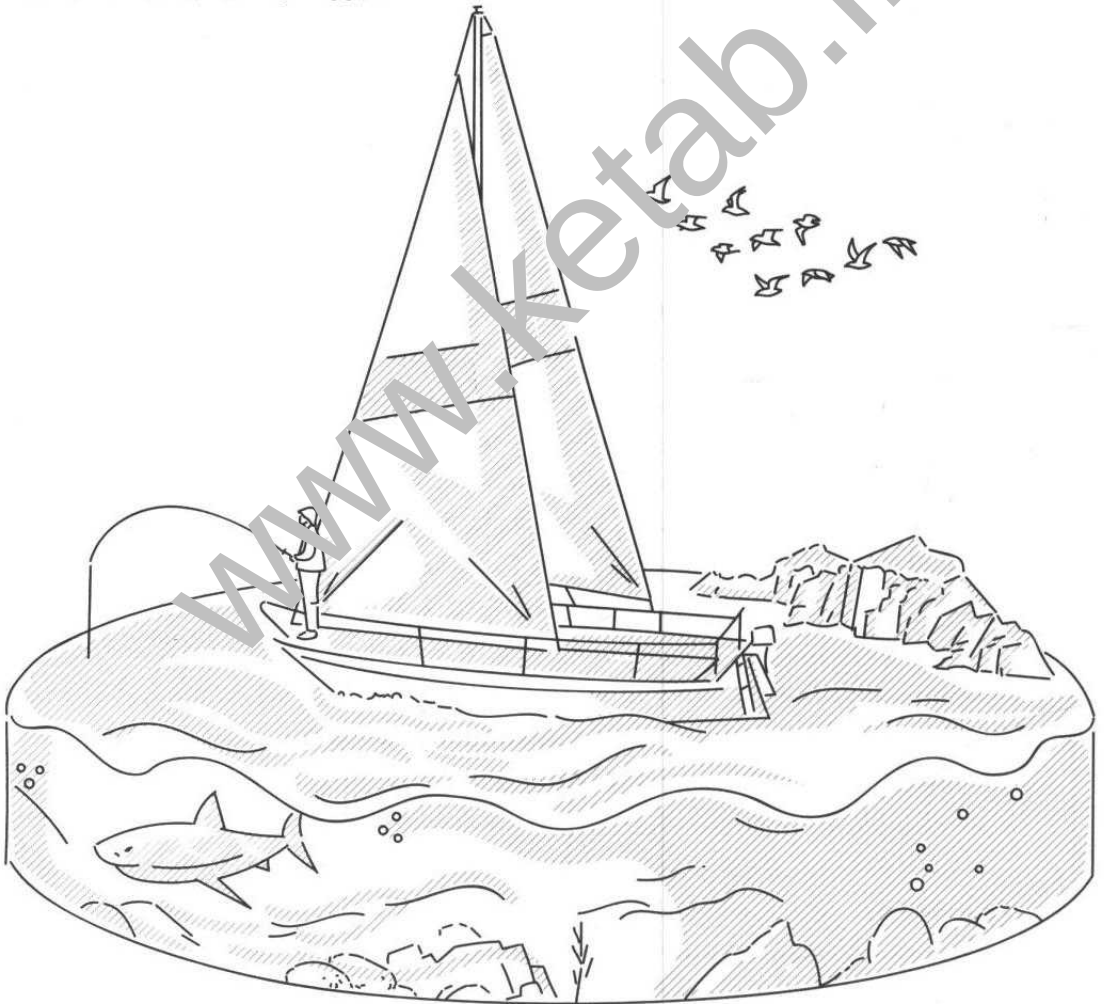
حسابان ۲

حسابان ۲ پایهٔ دوازدهم

• عباس اشرفی • وهاب تقی‌زاده

• علیرضا نداف‌زاده • شروین سیاح‌نیا

مدیر و ناظر علمی گروه ریاضی: عباس اشرفی



سرشناسه: عباس اشرفی / عنوان و نام پدیدآور: حسابان ۲ / مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۷. / مشخصات ظاهری: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م. / شابک: ۹۷۸-۸-۳۸-۳۱۷-۶۰۰ / وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر / یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlia.ir> قابل دسترسی است. / شناسه افزوده: تقی زاده، وهاب، نداف زاده، علیرضا، سیاح نیا، شروین / شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۱۸۵۸۵

حسابان ۲

ناشر: انتشارات مهرماه نو

مؤلفان: عباس اشرفی، وهاب تقی زاده، علیرضا نداف زاده، شروین سیاح نیا

مدیر شورای تألیف: محمد حسین انوشه

مدیر گروه ریاضی: عباس اشرفی

مسئول ویراستاری: سنور حیری

ویراستاران علمی: سنور حیری، محمد شفیعی، احسان لعل، ندا دهقانی

ویراستار فنی: دنیا سلیمی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

تیراژ: ۲۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۷-۳۰۸-۸

قیمت: ۴۴۰۰۰ تومان

مدیر تولید: سمیه جباری

مدیر هنری: محسن فرهادی

مسئول فنی: الهام پیلوايه

صفحه آرا: مریم تاجداری

رسم تصاویر: مرتضی ضیایی

طراح جلد: حسین شیرمحمدی

تصویرگر: حسام طلائی

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 مهرماه نو می باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.



مقدمه

بالاخره کنکوری شدی!

این کتاب مهم‌ترین کتاب رشته ریاضی مهرماه، بانک تست حسابان ۲ مربوط به سال دوازدهمه! به همین دلیل خیلی !!! براش وقت گذاشتیم.

تا کتاب درسی اومد من و سه استاد همکارم، شبانه‌روزی وقت گذاشتیم تا این کتاب داغ، داغ و تنوری به دستت برسه! باور کنید برنامه‌های زندگی هر چهار نفرمون به هم ریخت آقای تقی‌زاده برنامه سفر کاریش رو با کلی زحمت جابه‌جا کرد، آقای نداف‌زاده کلی برنامه‌های تابستونش رو کنسل کرد، آقای سیاح‌نیا کار ضبط برنامه‌های آموزشی خودش رو کنار گذاشت و من در مهرماه تحت شرایط امنیتی قرنطینه شدم! تا تألیف این کتاب خوب و زود پیش بره.

سعی کردیم درسنامه‌هامو به سادگی و به یاد ماندنی و پرمحتوا باشه و مطالبی رو که توی کتاب بانک تست ریاضیات پایه (دهم و یازدهم) آوردیم تکرار نکنید و الکی کتاب رو حجیم نکنیم.

روی مبحث‌هایی مثل چند جمله‌ای، معادله درجه سه، نمودار تانژانت، دوره تناوب مثلثاتی، تعریف یکنوایی، تحلیل مشتق از روی نمودار تابع و ... که به روش جدیدی مطرح شدن یا توی کتاب درسی برجسته شدن خیلی بیشتر وقت گذاشتیم و کلی تست درآوردیم. چون تو کنکور تستی از سون بومده بود.

تو سه فصل آخر هم کمی سعی کردیم نوع مسئله‌ها رو به متون دانشگاهی نزدیک‌تر باشه، آخه به سلامتی سال دیگه این موقع دانشجویی!

خلاصه روی بند، بند جمله‌ها و تست‌های کتاب وقت گذاشتیم. شاید باورتون نشه ولی برای درک مفاهیم کتاب کلی جلسه با مؤلف‌های محترم کتاب درسی داشتیم خلاصه قدر این کتاب رو بدونید.

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 راه حل‌هایی رو استفاده کردیم که اصلاً نیاز به فرمول نداره، اسمش رو گذاشتیم فرمول ممنوع، این دیگه آخرشه، بدون این که 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 ندا فزاده مدرس دبیرستان‌های علامه حلی تهران و استاد تقی‌زاده مدرس دبیرستان ماندگار البرز تهران؛ استاد سیاح‌نیا که علی‌رغم جوان بودن تجربه‌های بسیار درخشانی در تولید محتوای آموزشی مثل آفبا، دیسون و ... دارن. وقت گرفتن ازشون خیلی سخت بود ولی خوشبختانه جور شد.

راستی به 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!

به سری هم تست‌هایی اومده به نام برای ۱۰۰٪ واسه اونایی که می‌خوان ۱۰۰٪ بزنن 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 دو روش، حتی بعضی جاها تا سه روش هم حل کردیم که مطمئنم تا حالا این روش‌ها و مسائل یک‌جا توی هیچ کتاب دیگه‌ای به کار نخفتن.

به همه همکاری‌ها توصیه کردم تا اون‌جا که میشه بررسی نویسی کنن چون همه اساتید ریاضی دوست دارن فقط از علائم ریاضی در حل مسائل استفاده کنن و شاید این‌طور، کسی که داره پاسخ رو می‌خونه چیزی متوجه نشه.

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

توی تهیه این کتاب خیلی‌ها تأثیرگذار بودن، از جمله:

« آقای احمد اختیاری مدیر انتشارات که واقعاً مثل یک کاپیتان، کشتی بزرگ بهرماه رو هدایت می‌کنن.

« استاد محمدحسین انوشه مدیر شورای تألیف که راهنمایی‌ها و مشاوره‌هاشون بسیار مفید بود.

« سرکار خانم حجازیان و آقایان رامین احمدیان، محمد اسدالهی، علیرضا بحری، سیدمحبوب جلال‌زاده، علی‌حق‌شناس، امین خانی، امیر سمیعیان، مسعود عظیمی، بهنام قدردوست، حسن محمدی، احمد میربندی، احمد میری از مشاوران به‌نام و کاربلد عرصه کنکور که خیلی قوی در شیوه‌ارائه مطلب راهنمایمون کردن.

« از خانم سنور حریری مسئول ویراستاری، خانم‌ها دنیا سلیمی و ندا دهقانی و آقایان حامد شفیعی و احسان لعل 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 الهام پیلوایه مدیر فنی و خانم مریم تاجداری صفحه‌آرای کتاب خیلی ممنونم.

« از رسام محترم مرتضی ضیایی و حروفچین‌های محترم آقای امیر ماهر و خانم ربابه موسوی کمال تشکر رو دارم.

فهرست

۷	فصل ۱: تابع
۸۳	فصل ۲: مثلثات
۱۳۹	فصل ۳: حدهای نامتناهی - حد دربی نهایت
۲۴۱	فصل ۴: مشتق
۳۳۳	فصل ۵: کاربردهای مشتق



www.ketab.ir