



سرشناسه: فرهختی، ندا

عنوان: حسابان دوازدهم | مؤلف: ندا فرهختی

مشخصات نشر: تهران، انتشارات بین‌المللی گاج | نوبت چاپ: اول | مشخصات ظاهری: ۱۸۴ ص

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های پُرسِمان گاج می‌باشد. | بها: ۲۳۰۰۰ تومان

شابک: ۲-۹۷۷-۳۵۹-۶۰۰-۹۷۸ | وضعیت فهرست‌نویسی: فپای مختصر

شماره کتابخانه ملی: ۵۳۴۲۰۵۱



ناشر:	انتشارات بین‌المللی گاج
مدیر مسئول:	مهندس ابوالفضل جوکار
معاونت علمی:	مهندس محمد جوکار
واحد پژوهش ویرایش و مدیریت:	پرسِمان
عنوان کتاب:	حسابان دوازدهم
مدیر تألیف:	مهندس احمد علی نژاد
برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف:	مهین افشار
مؤلف:	ندا فرهختی
ویراستاران علمی:	میثم جعفری یکتا - رضیه رضایت - مریم بیوک زاده - زهرا طاهری - فرشید شهیدیان - حامد فراهانی
ویراستاران فنی:	گیتا جعفر کریمی - سوسن شیروانی - محبوبه انصاری - سحر دهنوی
سرپرست واحد فنی:	ژاله ترابی نژاد
صفحه‌آرا:	نسرین علیخانی - شیرین عیده
اجرا:	مژگان ذال - فاطمه میرزایی
رسم تصاویر:	سمیرا ایمان فرد - زهره عباسی
گرافیک:	رعنا جمالی
طرح جلد:	کاوه پژوهان
لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی:	گاج
امور چاپ:	علی مزرعتی
نوبت چاپ:	اول (۱۳۹۱ سال تحصیلی ۹۸-۹۷)
شمارگان:	۵۰۰۰ نسخه
قیمت:	۲۳۰۰۰ تومان
دفتر مرکزی و فروشگاه:	تهران - خیابان انقلاب - بین چهارراه ولیعصر و فلسطین - شماره ۹۱۹
تلفن:	۰۲۱-۶۴۲۰
صندوق پستی:	۱۳۱۴۵-۳۷۷
پایگاه اینترنتی:	www.Gaj.ir
سرویس پیام کوتاه (SMS):	۱۰۰۰۴۲۵
ارسال کتاب با پیک:	۰۲۱-۶۴۲۰

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده، لطفاً پایه و رشته تحصیلی خود را به شماره ۱۰۰۰۴۲۵، SMS نمایید.

توجه

به موجب ماده ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

دیباچه کتاب

مجموعه کتاب‌های پرسمان جزو محبوب‌ترین و شناخته شده‌ترین مجموعه کتاب‌های گاج می‌باشد. هدف اصلی مجموعه کتاب‌های پرسمان ارائه آموزش‌های لازم برای تسلط بر کتاب درسی و آمادگی برای امتحانات می‌باشد. شعار ما این است:

«برای بیست پرسمان کافیت»

در این مجموعه کتاب‌ها مؤلفان سعی کرده‌اند تمام زوایای کتاب درسی را موشکافانه بررسی نمایند. از طرفی دغدغه مؤلفان این بوده است که حجم کتاب‌های پرسمان به گونه‌ای باشد تا دانش‌آموزان عزیز بتوانند به راحتی آن را در طول سال تحصیلی مطالعه نمایند. از طرف دیگر، با ارائه سؤالات امتحانی طبقه‌بندی شده، انواع سؤالات متداول در امتحانات مدارس آورده شده است تا دانش‌آموز با شکل‌های مختلف سؤالات آشنا شده و بیش‌ترین بازدهی را برای امتحانات داشته باشد. توصیه ما به دانش‌آموزان عزیز این است که ابتدا خودشان به سؤالات پاسخ دهند سپس به پاسخ‌نامه رجوع کنند. و نکته‌ای که باید به یاد داشته باشید تا زمانی که در حل مسائل دست به قلم نشوید (و فقط سؤال را با پاسخ بخوانید)، هیچ اتفاقی نخواهد افتاد و خودتان را فریب داده‌اید. پس ابتدا در یک برگه مجزا مسائل را حل نمایید، سپس پاسخ خود را با پاسخ‌نامه کنترل نمایید. در انتها به این مطلب مهم توجه داشته باشید که معدل امتحانات نهایی سال دوازدهم، ۳۰٪ اثر فنی و ۷۰٪ اثر کتبی دارد.

با پرسمان ۳۰٪ کنکور رو تضمین کن.

همواره موفق و پیروز باشید

احمد علی‌نژاد - مدیر تألیف کتاب‌های پرسمان

واما این کتاب...

- کتاب‌های پرسمان از جمله کتاب‌های محبوب از انتشارات گاج در بین دانش‌آموزان و معلمان می‌باشد؛ زیرا:
- (۱) شامل درسنامه‌های مفصل با مثال‌های فراوان است که مطالب کتاب را به خوبی توضیح می‌دهد.
 - (۲) در حجمی مناسب، تمام مطالب کتاب را پوشش می‌دهد به گونه‌ای که تمام تمرینات و مثال‌های کتاب در آن مشابه‌سازی شده و با پاسخ‌های کاملاً تشریحی همراه شده‌اند.
 - (۳) با ارائه سؤالات امتحانات نهایی در سال‌های اخیر، دانش‌آموزان با حجم خوبی از سؤالات متنوع و متداول در امتحانات آشنا می‌شوند تا بتوانند بازدهی بهتری را در امتحان داشته باشند.
 - (۴) در انتهای کتاب یک سری مجموعه امتحان گنجانده شده است تا کار را برای مرور شب امتحان راحت‌تر کند.
- در واقع می‌توان به درستی ادعا کرد که:
- آن‌چه خوبان همه دارند این کتاب همه را یک‌جا دارد. بنابراین تردیدی برای داشتن آن به دل راه ندهید و آن را همراه خود سازید تا از بودنش لذت ببرید.

تقدیم به پدرم
و تقدیم به مادرم

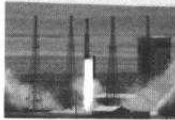
به امید موفقیت تک‌تک شما عزیزان

ندا فرهختی

فهرست مطالب

فصل ۴

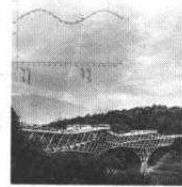
مشتق



- در برنامه اول: آشنایی با مفهوم مشتق و ... ۹۴
- در برنامه دوم: مشتق پذیری و مشتق های یک طرفه ۱۰۱
- در برنامه سوم: تابع مشتق و مشتق مراتب بالاتر ۱۱۱
- در برنامه چهارم: آهنگ تغییر متوسط و لحظه ای ۱۲۶

فصل ۱

تابع



- در برنامه اول: تبدیل نمودارها ۸
- در برنامه دوم: توابع چند جمله ای ... ۲۴
- در برنامه سوم: بخش پذیری و تقسیم ۳۳

فصل ۵

کاربردهای مشتق



- در برنامه اول: کسینم های نسبی و مطلق یک تابع ۱۳۴
- در برنامه دوم: توابع صعودی و نزولی - ... ۱۴۵
- در برنامه سوم: جهت تغییر و نقطه عطف تابع ۱۵۲
- در برنامه چهارم: رسم نمودار توابع ۱۶۰

فصل ۲

مثلثات



- در برنامه اول: توابع مثلثاتی و تناوب ۳۹
- در برنامه دوم: معادلات مثلثاتی ۵۲
- در برنامه سوم: تانژانت مجموع و تفاضل زوایا ۶۱

سوالات شب امتحان ۱۶۹

- آزمون (۱): امتحان پایان سال ۱۷۰
- آزمون (۲): امتحان پایان سال ۱۷۳
- آزمون (۳): امتحان پایان سال ۱۷۷
- آزمون (۴): امتحان پایان سال ۱۸۱

فصل ۳

حدهای نامتناهی - حد در بی نهایت



- در برنامه اول: حدهای نامتناهی (بی نهایت) و مجانب قائم ۶۹
- در برنامه دوم: حد در بی نهایت و مجانب افقی ۷۹
- در برنامه سوم: رفع ابهام از برخی از حدود ۸۹