



دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده لطفاً به سایت www.gaj.ir مراجعه نمایید.

سرشناسه: بیطرفان، علی

عنوان: حسابان جامع کنکور

مؤلفان: علی بیطرفان، ابوالقاسم شعبانی

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین المللی گاج؛ ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۸۶۴ ص. مصور (رنگی)

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های میکرو طبقه‌بندی گاج می‌باشد.

بها: ۹۹۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۳-۰۰۱۹-۹

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۷۷۰۸



[ناشر: انتشارات بین المللی گاج]

[مدیر مسئول: مهندس ابوالسلطان جوکار]

[معاونت علمی: مهندس محمد جوکار]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های میکرو طبقه‌بندی]

[مدیریت تألیف و تولید محتوا: مهندس شهاب حسینی]

[معاونت تألیف: مهندس افشین پورافشان]

[برنامه‌ریزی و نظارت: فریماه امینی]

[عنوان کتاب: حسابان جامع کنکور]

[مؤلفان: علی بیطرفان - ابوالقاسم شعبانی]

* [ویرایش علمی: سجاد کاظمی - لیلا سمیعی عارف - نرجس تیمناک - سواپی - فاطمه منتظر خراسان - گلناز یاسینی - حمیدرضا پردازی - آزاده غنی فرد - مجید امیربند - علی اکبر مؤمنی ملک‌شاه - محمدمهدی شجاعی فر - علیرضا مصطفوی - آناه افتخار - محسن اصولی - محمدرضا محمدی - آنوسا میرچگینی]

[همه‌انگهی و امور اجرایی: امین اسماعیل‌زاده - طاهره صادقی]

[مدیر واحد فنی: آتنا ابرون]

[حروف‌نگار و صفحه‌آرایی: یوسف عزیزی مایوان - امیر نانکلی]

[رسم شکل: سونیا قنبری]

[مدیر هنری: بهاره امین‌ترابی]

[گرافیکست: نعیمه افشاری]

[گرافیکست همکار: فاطمه محمدی‌خواجه]

[طراح جلد: منصور سماواتی]

[آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: گاج]

[لیتوگرافی، چاپ‌خانه و صحافی: گاج]

[ناظر چاپ: علی مزرعتی]

[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۷) - سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷] + [شمارگان ۵۰۰۰ نسخه]

[دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهارراه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین، شماره ۹۱۹]

[ارسال کتاب با پیک (گاجت): ۶۴۲۰ - ۰۲۱] + [سرویس پیام کوتاه (SMS): ۲۰۰۰۶۴۲۰]

[صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵] + [پایگاه اینترنتی: www.gajmarket.com]

[قیمت: ۹۹۰۰۰ تومان]

توجه: به موجب ماده ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات بین المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص مقیق یا مقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متفلفین به موجب این قانون تمت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه مولفان

ما چیستیم بر در کوزه؟

برادر، Gottfried Wilhelm Leibniz فیلسوف، ریاضی‌دان، فیزیک‌دان و شاخ آلمانی، از پایه‌گذاران محترم حساب دیفرانسیل و انتگرال (همین حسابان خودمان)، البته به همراه برادر، آیزاک نیوتن. یعنی همین الان، جناب گوته‌فرد و یلهم لایبنیتس، بزرگ خاندان حسابانی‌های مقیم حومه، با نیم خط اسم و فامیلش، از ناف آلمان بیاید برود کنکور بدهد، عمراً ریاضی بالای ۱۰ درصد بزند! تازه اگر عمومی‌ها را خوب بزند، شاید مهندسی هسته‌ای تورقوزآباد قبول شود؛ آن هم تکمیل ظرفیت شبانه‌مازادا نیوتن بیاید کمکش که هووچ! ۳۳- نزنند، شانس آورده‌اند! آخر یکی نیست به این دست‌اندرکاران عزیز کتاب درسی محترم در آلمان بگویند: «برادران و خواهران من! کتاب‌ها را عوض می‌کنید که بکنید؛ اصلاً هر سال عوض بکنید! ولی چرا این قدر گاوس بازی از خودتان در می‌آورید. هر دفعه علم بخت‌برگشته ریاضی را از زمان خوارزمی می‌گویید، دوباره می‌سازید.» یک سال $\sqrt{x}$ در $x=0$ حد ندارد، سال بعد دارد، سال بعدش دوباره ندارد. سریال سر و ته بازه بسته و داستان پیوستگی و مشتق‌پذیری و امثالهم کم بود، الان ما مانده‌ایم و تعریف زیبایی نقطه بحرانی! با این کتاب جدیدالاحداث، جناب کارل فریدریش گاوس، شاهزاده ریاضی‌دانان، تشریف بیاورند بگویند الان نقطه منفرد، بحرانی هست یا نه! این‌ها به کنار! حتی به چندجمله‌ای‌ها هم رحم، نه؟! پارسال $\sqrt{2(a+b)}$ مضرب $a+b$ نبود، امسال هست؟! بودن یا نبودن، مسئله این نیست! تا کی بودن، تا کی نبودن، مسئله این است!

در این کلاس‌های رفوزه / لای کتاب‌های -جوزه / ما چیستیم بر در کوزه؟

خلاصه حکایت ما و شما و آن‌ها و این کتاب، نای درسی هم شده نقل آن تولیدکننده‌های چارچرخ و آینه بغل این چل‌ملیونی‌ها و چراغ جلو و سپر عقب که آن قدر بالا و پایین و چپ و راست و این‌ور و آن‌ورش کردند که حالا دیگر هرچه سوارش می‌شویم و می‌گوییم نر است، می‌گویند بدوش، برقی شده!

مرزهای بی‌مرزی

نوشتن این کتاب، انصافاً کار آسانی نبود! کتاب درسی تازه رخص شده و هنوز نمی‌دانیم یک سری چیزها با چه حال و هوایی و با کدام مرزبندی در کنکور مورد سؤال قرار می‌گیرند. مثلاً کتاب درسی، دیگر از حالت‌های $0-0$ و $0-\infty$ و $\infty-\infty$ در حد خوشش نمی‌آید. اما وقتی کمافی‌السابق، بدون توجه به نوع ابهام این حد‌ها و به کمک کارهایی که از قبل بلدیم، می‌توانیم حاصل این -ها را دست بیاوریم، آیا واقعاً کنکور دیگر به سمت این تست‌ها نخواهد رفت؟ یا مثلاً در بحث مجانب‌ها، کتاب درسی به طرز بارزی روی توابع گویا زوم کرده و آیا این مرزبندی سخت‌گیرانه، در ارزشیابی‌ها رعایت خواهد شد؟ در بحث مشتق توابع رادیکالی هم کتاب درسی دوست ندارد فرجه رادیکال از ۳ بیشتر باشد یا زیر رادیکال، تابع غیر یوا -سته باشیم. اما وقتی قاعده زنجیری را در کتاب درسی داریم، واقعاً دیگر نباید مشتق $\sqrt{\sin x}$ را در تست‌ها بخواهیم؟ و داستان‌هایی از این دست که موقه تالیف این کتاب، ما را کمی گیج کرد! این‌که چه چیزهایی را دیگر نگوییم! آخرش تصمیم گرفتیم تا جایی که بر اساس مطالب کتاب درسی می‌شود حرف‌هایی زد و تست‌های -سکو، سال‌های گذشته را حل کرد، در عقب‌کشیدن مرزها عجله نکنیم.

گاجت مثل جت!

کلاً گاج، سریع و پرقدرت و هیجان‌انگیز است! ممنونیم از مهندس ابوالفضل جوکار به خاطر انتسارات -رویش ممنونیم از مهندس محمد جوکار به خاطر اعتمادش. ممنونیم از مهندس افشین احمدی عزیز، به خاطر -معه جت افشین احمدی، فوق‌العاده است! و ممنونیم از مهندس افشین پورافشار به خاطر راهنمایی‌های ظفربخش!

من (ع.ب) ممنونم از آرش عمید دوست‌داشتم، به خاطر مرامش. با مرام!

و اما خانم فریماه امینی، هنوز دلش از دست ما خون است! انصافاً اگر پی‌گیری‌ها و نظارت‌هایش نبود، از ما (به خصوص، من ع.ب) آبی گرم نمی‌شد!

دوستان زیاد دیگری برای تولید این کتاب زحمت کشیده‌اند که از همه آن‌ها خیلی ممنونیم.

آقای سجاد کاظمی و خانم‌ها لیلا سمیعی عارف و نرجس تیمناک و سایر دوستان گروه ویرایش علمی.

خانم‌ها بهاره امین ترابی، نعیمه افشاری، فاطمه محمدی خواجه و سایر دوستان گروه گرافیک.

خانم آتنا ابرون و آقایان یوسف عزیزی، امیر نانکلی و سایر دوستان گروه تایپ و صفحه آرایی.

و همین‌طور آقای امین اسماعیل‌زاده و تمام عزیزان دیگر. دمتان گرم و نَحسَه!

■ ا. ش

■ ع. ب

من (ا. ش) ممنونم از همسر مهربان و فرزند عزیزم که

نشانه‌های لطف الهی در زندگی‌ام هستند.

و تقدیم به تمام پدر و مادرهایی که ناتوان شدند و مو سپید،

تا ما توانا باشیم و رو سپید.

حالم شبیه صفحه آخر از این کتاب درگیر و ازه‌های سخته کرده حین خواب

گویی بهشت زیر پای تو بوده وای من دیگر فتنه‌آم به جهنم چو افتاده‌ای زتاب

آی‌سی‌یو جای خوبی برای بوسیدن دست‌هایت نبود، پدر!

چه قدر دیر...

فهرست مطالب

۱ اتحاد و تجزیه،
رادیكال و توان

۷ تابع (همراه
جزء صحیح)

۲ اللو و دنباله

۸ مثلثات

۳ معادله و تابع درجه دوم -

معادلات لویان و رادیكالی

۹ حد و پیوستگی

۴ تعیین علامت
و نامعادله

۱۰ مشتق

۱۱ کاربردهای
مشتق

۵ قدر مطلق و
هندسه تعلیلی

۱۲ پاسخ نامه
تشریحی

۶ توابع نمایی
و لگاریتمی