



عنوان: حسابان پایه

سرشناسه: شعبانی، ابوالقاسم

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین المللی گاج

مؤلف: ابوالقاسم شعبانی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۸۳۸-۶

مشخصات ظاهری: ۵۵۲ ص. مصور (رنگی).

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب های "سیر تا پیاز" گاج می باشد.

بها: ۵۴۰۰۰ تومان

وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

gajmarket

GAJ INTERNATIONAL PUBLICATIONS

ناشر: انتشارات بین المللی گاج

مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار

معاونت علمی: مهندس محمد جوکار

مجموعه کتاب های: سیر تا پیاز

عنوان کتاب: حسابان پایه

مدیر پروژه، برنامه ریزی و محتوا: دکتر علی نژاد

معاونت واحد تألیف: مهندس افشار

مؤلف: ابوالقاسم شعبانی

ویراستاران علمی: مرضیه رضایت - مریم یوکنا - میثم جعفری - علیرضا برائی نژاد - مسعود ترقی - زهرا طاهری - نفیسه آغویی

ویراستاران فنی: سوسن شیروئی - سحر دهنوی - حبیب انصاری

سرپرست واحد فنی: ژاله ترابی نژاد

صفحه آرا: فرزانه کوششی - نسرين عليخانی - فاطمه یوری - سیرین عیده

اجرا: مژگان ذال - صدف شعبی

گرافیک: رعنا جمالی + رسم تصاویر: زهره عباسی - سمیرا ایمان ف

لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: گاج + امور چاپ: علی مزرعتی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷ (سال تحصیلی ۹۸-۹۷) + شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهار راه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین، پلاک ۱۹

تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱

سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵ + صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵

پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir

[قیمت: ۵۴۰۰۰ تومان]

+++ دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب های منتشر شده

لطفاً پایه و رشته ی تحصیلی خود را به شماره ی ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

توجه: به موجب ماده ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱

کلیه ی حقوق این کتاب برای انتشارات بین المللی گاج محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی

حق استفاده از آن را ندارد و متفلفین به موجب این قانون تمت بیکرد قانونی قرار می گیرند.

مقدمه مؤلف

تقدیم به پیشگاه مقدس سید الشهدا حضرت امام حسین (ع)

از همسر عزیز و فرزند دلبندم که با پشتیبانی همگی شان، در مراحل تألیف این کتاب مرا همراهی کردند. سپاسگزارم.

خداوند متعال را سپاسگزارم که توفیق نگارش این کتاب را به بنده حقیر عطا فرمود، تا کمکی هر چند ناچیز به دانش پژوهان و آینده سازان این مرز و بوم داشته باشم.

هدف از نگارش این کتاب، ارائه یک کتاب جامع ریاضیات پایه کنکور در زمینه حسابان بوده است که بتواند تمام نیازهای یک دانش آموز کنکوری را در دروس ریاضی (۱) و حسابان (۱) مرتفع نماید.

از آن جا که کتب آموزشی ریاضی (۱) و حسابان (۱) تغییرات وسیعی را نسبت به کتب قبلی تجربه نموده اند و در واقع نگرش مؤلفین محترم به موضوعات درسی نسبت به قبل تفاوت قابل توجهی داشته است و از سوی دیگر دبیران بزرگوار و دانش آموزان عزیزی که قرار است از این کتاب استفاده نمایند، اولین گروهی هستند که با کنکور سراسری در نظام آموزشی جدید مواجه خواهند شد، سعی نمودیم نظر مشاورین مجرب، فارغ التحصیلان موفق و اساتید کارکشته کنکور را در تدوین و تهیه این کتاب به کار گیریم، به همین دلیل کتاب پیش رو از ویژگی های خاصی برخوردار است که ادامه مختصر توضیحی در مورد آن ها داده می شود.

۱ درسنامه های جامع آموزشی

در هر مبحث درسی، درسنامه کاملاً جامع به همراه تمام نکات کنکوری آورده شده است. شیوه نگارش درسنامه ها طوری انتخاب شده که در کنار آموزش مفهومی و عمیق مطالب کتاب درسی، به ارائه نکات کلیدی و راهکارهای میانبر و تستی نیز می پردازد. سعی شده است در هر موضوع، مفاهیم و مطالب را با زبان ساده، اما بسیار دقیق و علمی بیان نموده و با حل مثال ها و تست های مختلف، ضمن برداشتن لایه های بیش تری از مطالب، به دانش آموز کمک کنیم تا درک عمیق تری از موضوعات داشته باشد. چیدمان مثال ها و تست ها به گونه ای است که دانش آموز پس از اتمام مطالعه احساس سردرگمی نکند و همواره با این احساس که مؤلف با پاسخگویی به ابهامات در کنار اوست، با آرامش خاطر به مطالعه خود ادامه دهد. در ابتدای هر درس و نیز هر جا که لازم بوده، به دانش آموز مشاوره داده شده است، تا ابهامی برای او باقی نماند. لازم به ذکر است که بحث شمارش و آمار و احتمال مطرح شده در کتاب ریاضی (۱) در کتاب «آمار و احتمال و گسسته سیرتاپیاز» پوشش داده خواهند شد.

۲ خلاصه

بعد از هر درسنامه، خلاصه و چکیده درس آورده شده است تا دانش آموز در مطالعات بعدی، فقط به خواندن خلاصه درس اکتفا کرده و زمان بیش تری برای حل تست داشته باشد. این قسمت، دانش آموزان ریز را با خلاصه نویسی که همواره مورد تأکید مشاورین و معلمین گرامی است، بی نیاز می کند.

۳ بانک تست

مهم ترین قسمت این کتاب، بانک تست جامع در هر مبحث می باشد. در این قسمت تمامی سؤالات کنکورهای سراسری داخل و خارج از کشور رشته های ریاضی و تجربی از سال ۱۳۸۵ تاکنون که با موضوعات مطرح شده کتب درسی مذکور مطابقت داشته اند، آمده است. همچنین از تمامی مثال ها، کار در کلاس ها، تمرین ها، مسائل و حتی متن کتاب درسی، سؤالات تستی زیادی شبیه سازی شده و در این قسمت آورده ایم. در موضوعاتی که تست های کنکور و تمرین ها و مثال های کتاب، ناکافی بوده اند، از سؤالات کنکورهای قبل از سال ۱۳۸۵ و نیز کنکورهای آزاد و نیز سؤالات تألیفی کمک گرفته ایم. توصیه می کنیم، دانش آموزان عزیز پس از مطالعه کامل درسنامه و مرور خلاصه آن، برای تثبیت مطالب فرا گرفته شده، به حل تست های همان قسمت بپردازند.

در پایان هر فصل تعدادی تست دشوار (تست های V.I.P) آورده شده است. این سؤالات مخصوص دانش آموزانی است که هدف آن ها ۱۰۰ زدن در کنکور است.

ضمناً تعدادی از تست ها با علامت ★ مشخص شده تا اگر دانش آموزی به هر دلیل زمان کم تری برای مطالعه دارد، ابتدا این دسته از تست ها را حل نماید و تست های دشوار با علامت ★ مشخص شده اند.

در انتهای تست ها، تست هایی را که برای جمع بندی در ایام کنکور بایستی دوباره مرور نمایید مشخص کرده ایم.

قطعاً کتاب حاضر، خالی از اشکال نیست. لذا باعث امتنان و دلگرمی خواهد بود اگر اساتید محترم و دانش پژوهان عزیز، در صورت مشاهده هرگونه اشکال، آن را به اطلاع اینجانب برسانند تا در چاپ های بعدی، کتاب کم نقص تری را ارائه دهیم.

در پایان برای تک تک شما عزیزانی که با مطالعه و به کارگیری این کتاب ما را مفتخر می نمایند، آرزوی سلامتی، شادکامی و توفیق روزافزون می نمایم.

بخش اول: بانک تست

فهرست مطالب

فصل هفتم: تابع

قسمت اول: مفهوم تابع	۱۸۷
قسمت دوم: انواع تابع و انتقال نمودارها	۱۹۱
قسمت سوم: دامنهٔ توابع - تساوی دو تابع	۱۹۹
قسمت چهارم: برد توابع	۲۰۳
قسمت پنجم: جزء صحیح	۲۰۵
قسمت ششم: تابع یک به یک و وارون تابع	۲۰۹
قسمت هفتم: اعمال روی توابع	۲۱۴
تست‌های V.I.P	۲۲۱

فصل هشتم: توابع نمایی و لگاریتمی

قسمت اول: تابع نمایی	۲۷۳
قسمت دوم: تابع لگاریتمی و لگاریتم	۲۷۷
قسمت سوم: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی	۲۸۰
تست‌های V.I.P	۲۸۵

فصل نهم: مثلثات

قسمت اول: رادیان	۳۰۸
قسمت دوم: نسبت‌های مثلثاتی	۳۱۰
قسمت سوم: روابط مقدماتی بین نسبت‌های مثلثاتی	۳۱۵
قسمت چهارم: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا	۳۱۶
قسمت پنجم: توابع مثلثاتی	۳۱۹
قسمت ششم: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل دو زاویه	۳۲۲
تست‌های V.I.P	۳۲۷
تست‌های جمع‌بندی (کل کتاب)	۳۶۰

فصل اول: اتحادهای جبری، تجزیه، عبارت‌های گویا

قسمت اول: اتحاد و تجزیه	۱۰
قسمت دوم: عبارت‌های گویا	۱۵
تست‌های V.I.P	۱۶

فصل دوم: توان‌های گویا و گنگ، قواعد رادیکال‌ها

قسمت اول: ریشه و توان	۳۰
قسمت دوم: توان‌های گویا و قواعد رادیکال‌ها	۳۲
تست‌های V.I.P	۳۸

فصل سوم: بازه‌ها، تعیین علامت، معادلات گویا

قسمت اول: بازه‌ها و خواص نامساوی‌ها	۵۳
قسمت دوم: تعیین علامت و حل نامعادلات گویا	۵۴
تست‌های V.I.P	۵۸

فصل چهارم: معادلات

قسمت اول: معادلات درجه دوم	۷۲
قسمت دوم: تابع درجه دوم (سهمی)	۷۸
قسمت سوم: معادلات گویا و گنگ	۸۲
تست‌های V.I.P	۸۶

فصل پنجم: الگو و دنباله

قسمت اول: الگو و دنباله	۱۱۶
قسمت دوم: دنباله‌های حسابی و هندسی	۱۱۹
تست‌های V.I.P	۱۲۹

فصل ششم: قدر مطلق و آشنایی با هندسه تحلیلی

قسمت اول: قدر مطلق - معادلات و نامعادلات شامل ...	۱۵۴
قسمت دوم: نمودار توابع شامل قدر مطلق	۱۵۷
قسمت سوم: آشنایی با هندسه تحلیلی	۱۶۰
تست‌های V.I.P	۱۶۴

توجه: مطالب مشترک حسابان پایه و کتاب دوازدهم در جلد دوم کتاب (حسابان سیر تا پایاز دوازدهم) آورده شده است.

بخش دوم: آموزش

فصل اول: اتحادهای جبری، تجزیه، عبارت‌های گویا

- قسمت اول: اتحاد و تجزیه ۳۶۲
قسمت دوم: عبارت‌های گویا ۳۶۹

فصل دوم: توان‌های گویا و گنگ، قواعد رادیکال‌ها

- قسمت اول: ریشه و توان ۳۷۳
قسمت دوم: توان‌های گویا و حقیقی و قواعد رادیکال‌ها ۳۷۸

فصل سوم: بازه‌ها، تعیین علامت، نامعادلات گویا

- قسمت اول: بازه‌ها و خواص نامساوی‌ها ۳۸۷
قسمت دوم: تعیین علامت و حل نامعادلات گویا ۳۹۳

فصل چهارم: معادلات

- قسمت اول: معادلات درجه دوم ۳۹۹
قسمت دوم: تابع درجه دوم (سه‌می) ۴۰۸
قسمت سوم: معادلات گویا و گنگ ۴۱۵

فصل پنجم: الگو و دنباله

- قسمت اول: الگو و دنباله ۴۲۳
قسمت دوم: دنباله‌های حسابی و هندسی ۴۲۷

فصل ششم: قدر مطلق و آشنایی با هندسه تحلیلی

- قسمت اول: قدر مطلق - معادلات و نامعادلات شامل ۴۳۸
قسمت دوم: نمودار توابع شامل قدر مطلق ۴۴۴
قسمت سوم: آشنایی با هندسه تحلیلی ۴۵۰

فصل هفتم: تابع

- قسمت اول: مفهوم تابع ۴۵۸
قسمت دوم: انواع تابع و انتقال نمودارها ۴۶۵
قسمت سوم: دامنهٔ توابع - تساوی دو تابع ۴۷۵
قسمت چهارم: برد توابع ۴۷۹
قسمت پنجم: جزء صحیح ۴۸۳
قسمت ششم: تابع یک‌به‌یک و وارون تابع ۴۸۹
قسمت هفتم: اعمال روی توابع ۴۹۶

فصل هشتم: توابع نمایی و لگاریتمی

- قسمت اول: تابع نمایی ۵۰۵
قسمت دوم: تابع لگاریتمی و لگاریتم ۵۱۲
قسمت سوم: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی ۵۱۸

فصل نهم: مثلثات

- قسمت اول: رادیان ۵۲۵
قسمت دوم: نسبت‌های مثلثاتی ۵۲۹
قسمت سوم: روابط مقدماتی بین نسبت‌های مثلثاتی ۵۳۴
قسمت چهارم: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا ۵۳۶
قسمت پنجم: توابع مثلثاتی ۵۴۱
قسمت ششم: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل دو زاویه ۵۴۶