

سرشناسه: داستان، یوسف
عنوان: ریاضیات جامع تجربی
مؤلفان: یوسف داستان، داریوش صادقیانی، میرنوید ضیابری، ندا فرهختی
مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گنج؛ ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری: ۵۵۲ ص. جدول، نمودار.
فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های میکروبانک گنج می‌باشد.
بها: ۲۳۵۰۰۰ ریال شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۵۸-۷۵۸-۳
یادداشت: فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
موضوع: ۱. ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).
۲. دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها.
رده‌بندی کنگره: ۹۱۲۲۲/۳۶۰/۲۶ LB۳۰۶۰ رده‌بندی دیویی: ۳۷۳/۲۳۸۰۷۶
شماره‌ی کتابخانه‌ی ملی: ۲۹۸۷۵۰۷



[ناشر: انتشارات بین‌المللی گنج]

[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های: میکروبانک]

[عنوان کتاب: ریاضیات جامع تجربی]

[برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تالیف: شاهرخ شهریاری پور]

[مؤلفان: یوسف داستان - داریوش صادقیانی - میرنوید ضیابری - ندا فرهختی]

[طرح جلد: امیرحسین مهدی پور]

[سرپرست واحد حروف‌نگاری: کاظم شاکری]

[صفحه آرا: سعیده قاسمی - رقیه ملکی - فرانه کوششی]

[حروف‌نگاران: گلناز صفری - فاطمه یوری] * [طراح شکل: رزیتا شهریاری]

[آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: گنج] + [لیتوگرافی: امین]

[چاپ‌خانه و صحافی: پارس سپهند] + [ناظر چاپ: علی مرتضی]

[نوبت چاپ: اول (۹۲-۱۳۹۱)] + [شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه]

[دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهار راه ولیعصر (ع) و خیابان فاسطین، شماره ۹۱۹]

[تلفن: ۶۴۲۰-۰۲۱]

[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵] + [صندوق پستی: ۳۷۷-۳۱۴۵]

[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]

[قیمت: ۲۳۵۰۰ تومان]

+++ دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشرشده
لطفاً پایه و رشته‌ی تحصیلی خود را به شماره‌ی ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

توجه: به موجب ماده‌ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱
کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گنج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص مقیدی یا مقوقی
حق استفاده از آن را ندارد و متفلفین به موجب این قانون تمت پیکرد قانونی قرار می‌گیرند.

کتاب پیش روی شما کتاب جامع ریاضیات رشته‌ی تجربی ویژه‌ی کنکورهای سراسری و آزاد است. در این کتاب کل مباحث ریاضی که در کنکور رشته‌ی تجربی مطرح می‌شوند در ۱۳ فصل گردآوری شده است به طوری که هر فصل شامل تعدادی آزمون سطح‌بندی شده می‌باشد که در سطح (۱) تست‌های ابتدایی قابل طرح در کنکور آورده شده‌اند و در سطح (۲) تست‌های جاندارتر و دشوارتر. تست‌های سطح (۳) را فقط به دانش‌آموزانی توصیه می‌کنیم که برای رتبه‌های برتر تلاش می‌کنند. لازم به ذکر است تعداد تست‌های سطح‌های (۱)، (۲) و (۳) به ترتیب تقریباً ۴۰٪، ۴۰٪ و ۲۰٪ از تست‌های هر فصل می‌باشد. یعنی تعداد تست‌های سطح (۳) از تست‌های سطح (۱) و (۲) کم‌تر است.

در انتهای هر فصل هم آزمون جامعی متشکل از تست‌های کنکورهای سراسری و آزاد داخل و خارج از کشور سال‌های ۸۸، ۸۹ و ۹۰ با پاسخ‌نامه‌ی کلیدی آمده است. همچنین در پایان این کتاب، ضمیمه‌ای وجود دارد که ۲ آزمون جامع کلی (و نه فصلی) است که عبارت‌اند از: کنکور سراسری ۹۱، کنکور سراسری خارج از کشور ۹۱.

چند نکته‌ی مهم:

۱- از آن جا که تست‌های کنکورهای ۸۸ به بعد را اینجا در آزمون‌های جامع آورده‌ایم، لذا در آزمون‌های هر فصل، تست‌های این کنکورها را مشابه‌سازی کرده‌ایم تا آزمون‌های جامع هدر نروند و داوطلب واقعاً بتواند با آزمون‌های جامع، وضعیت خود را مورد سنجش قرار دهد.

۲- تمام تغییرات کتاب‌های درسی ریاضیات (۲) و (۳) و ریاضی عمومی را در کتاب حاضر مدنظر قرار داده‌ایم. البته در برخی موارد، کمی محتاط عمل کرده‌ایم. به عنوان مثال پیوستگی‌های یک‌طرفه (راست و چپ) و

همچنین پیوستگی در بازه، از کتاب درسی ریاضی (۳) حذف شده است اما با توجه به آن‌که به‌ویژه در کنکور آزاد هم چنان از این مباحث سؤال داده می‌شود، لذا ما نیز تست‌هایی از این مباحث آوردیم. با این همه به‌طور کلی، تغییرات کتاب درسی را (به‌ویژه در تعاریف) مورد توجه قرار داده‌ایم و براساس آن‌ها عمل کرده‌ایم.

۳- منابع اکثر تست‌های این کتاب، تست‌های کنکورهای سراسری و آزاد داخل و خارج از کشور رشته‌ی تجربی و در وهله‌ی بعد رشته‌ی ریاضی و همچنین مثال‌ها و تمرین‌های کتاب‌های درسی ریاضیات (۲) و (۳)، ریاضی عمومی، هندسه (۱) و آمار و مدل‌سازی بوده است. البته تست‌های تألیفی هم در این کتاب مشاهده می‌نمایید اما سهم آن‌ها حدوداً ۳۰٪ از کل تست‌های کتاب می‌باشد، که آن هم غالباً برای پر کردن حفره‌های آموزشی در این کتاب بوده است.

۴- اغلب نکات دوبار در فصل مربوطه آمده‌اند. به عنوان مثال، یک بار در سطح (۱) و بار دیگر در سطح (۲). دلیل تکرار نکات این بوده که اولاً سطح‌های (۱)، (۲) و (۳) به‌طور مجزا قابل استفاده باشند؛ ثانیاً اگر دانش‌آموزی پس از تسلط بر یک سطح به سراغ سطح بعدی برود، تکرار نکات باعث تثبیت مطالب در ذهن او می‌شود.

۵- مبحث «همگرایی، یکنواپی و کران‌داری دنباله‌ها» را در فصل دنباله نیاوردیم، بلکه آن را به فصل حد منتقل کردیم، چرا که تسلط بر مبحث حد به ویژه حد در بی‌نهایت، کمک شایانی به فهم مبحث فوق می‌کند.

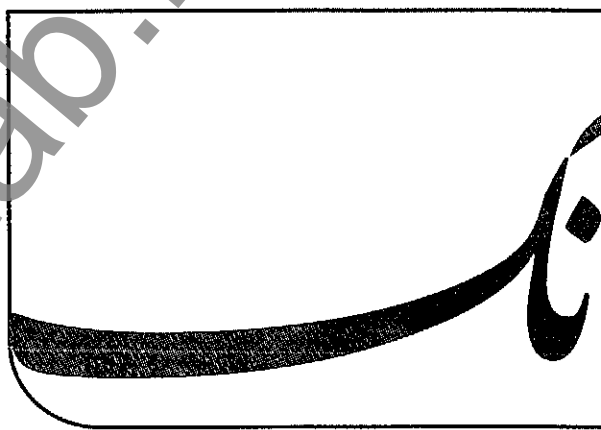
≤ توصیه به داوطلبان خواننده‌ی این کتاب

همواره قلم و کاغذ در کنار تان باشد تا از آن‌ها استفاده‌ی لازمه را انجام دهید! به عبارت دیگر از کتاب حاضر فقط به قصد روخوانی استفاده نکنید.

≤ سخنی با دبیران محترم ریاضیات تجربی

یکی از مشکلات اساسی در کلاس‌ها، کار کردن با دانش‌آموزانی است که توانایی یکسانی ندارند. در این کتاب کوشش شده است تا با سطح‌بندی حتی‌الامکان بر این معضل غلبه شود به‌طوری که هر دانش‌آموز سعی بتواند با شروع از سطح مناسب خود، به تدریج سطح علمی‌اش را ارتقا بخشد. امیدواریم در این راه، مدد رسان تان باشیم.

شاهرخ شهریاری‌پور



≤ با تشکر از:

- ۱- مدیر مسئول انتشارات گاج، جناب آقای مهندس ابوالفضل جوکار و هم‌چنین مدیر تألیف انتشارات گاج جناب آقای مهندس محمد جوکار که با حمایت‌شان زمینه‌ی تألیف و انتشار این کتاب را فراهم آوردند.
- ۲- تمام عزیزانی که در ویرایش این کتاب سهم داشتند، به‌ویژه خانم‌ها مریم مالمیر و لیلا سمیعی عارف و آقای سعید یکه‌خانی.
- ۳- جناب آقای کاظم شاکری سرپرست واحد حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی و خانم‌ها سعیده قاسمی، رقیه ملکی و فرزانه کوششی که زحمت صفحه‌آرایی این کتاب را برعهده داشتند. هم‌چنین خانم رزیتا شهریاری که طراحی شکل‌ها را با دقت و ظرافت انجام دادند و خانم‌ها فاطمه یآوری و گلناز صفری که با حروف‌نگاری کم‌نقص‌شان در این اثر نقش به‌سزایی داشتند.
- ۴- خانواده‌های عزیزمان، اعم از همسر، پدر، مادر و ... تن‌شان به‌ناز طیبیان نیازمند مباد. آمین!

یوسف داستان - داریوش صادقیانی - میرنوید ضیابری - ندا فرهختی

فهرست

سؤال پاسخ

۱۴	۱۰	آزمون اول: آنالیز ترکیبی	فصل اول آنالیز ترکیبی
۲۶	۲۲	آزمون دوم: احتمال مقدماتی و قوانین احتمال	
۳۸	۳۳	آزمون سوم: احتمال شرطی، احتمال مستقل و قانون احتمال کل - توزیع های گسسته، احتمال	
۴۸	۴۷	آزمون جامع	
۵۴	۵۰	آزمون اول: رابطه و تابع - دامنه و برد تابع - تابع یکنوا - انتقال	فصل دوم تابع
۶۴	۶۱	آزمون دوم: اعمال جبری روی توابع - ترکیب توابع	
۷۲	۶۹	آزمون سوم: تابع یک به یک - تابع معکوس (وارون)	
۸۰	۷۶	آزمون چهارم: قدر مطلق و جزء صحیح	
۹۴	۸۹	آزمون پنجم: تعیین علامت - معادلات و نامعادلات	
۱۰۷	۱۰۵	آزمون ششم: تابع درجه دوم - تقاطع منحنی توابع - مقایسه ی توابع	فصل سوم دنباله
۱۱۴	۱۱۲	آزمون جامع	
۱۲۰	۱۱۶	آزمون اول: مفاهیم اولیه ی دنباله ها - دنباله ی حسابی	فصل چهارم تابع نالی و گارتی
۱۳۰	۱۲۷	آزمون دوم: دنباله ی هندسی - دنباله ی تقریبات اعشاری	
۱۳۶	۱۳۶	آزمون جامع	
۱۴۰	۱۳۸	آزمون اول: ریشه گیری - تابع نمایی	فصل پنجم مثلثات
۱۵۰	۱۴۵	آزمون دوم: لگاریتم	
۱۶۰	۱۵۹	آزمون جامع	
۱۶۸	۱۶۲	آزمون اول: دایره ی مثلثاتی - تابع مثلثاتی - کاربرد مثلثات	فصل ششم عد
۱۸۳	۱۷۹	آزمون دوم: روابط مثلثاتی	
۱۹۴	۱۹۰	آزمون سوم: معادلات مثلثاتی	
۲۰۴	۲۰۳	آزمون جامع	
۲۰۹	۲۰۶	آزمون اول: حدهای بدون ابهام - حد نامتناهی - قضیه ی فشردگی	فصل ششم عد
۲۱۸	۲۱۴	آزمون دوم: حدهای مبهم در نقطه ی $x = a$	
۲۲۸	۲۲۵	آزمون سوم: حد در بی نهایت - رفع ابهام ∞	
۲۳۶	۲۳۲	آزمون چهارم: همگرایی، یکنوایی و کران داری دنباله ها	
۲۴۸	۲۴۴	آزمون پنجم: پیوستگی	
۲۵۸	۲۵۳	آزمون ششم: مجانب	
۲۷۰	۲۶۷	آزمون جامع	

۲۷۵	۲۷۲	آزمون اول: مشتق توابع پیوسته - تعریف مشتق و تعبیر هندسی آن	فصل هفتم مشتق
۲۸۳	۲۸۰	آزمون دوم: مشتق پذیری - مشتق تابع مرکب	
۲۹۲	۲۸۹	آزمون سوم: مشتق گیری ضمنی - مشتق های مراتب بالاتر	
۳۰۰	۲۹۶	آزمون چهارم: معادله ی خطوط مماس بر منحنی - آهنگ تغییر	
۳۰۹	۳۰۷	آزمون جامع	
۳۱۴	۳۱۱	آزمون اول: یکنوایی - نقاط بحرانی و نقاط اکسترمم نسبی	فصل هشتم کاربرد مشتق
۳۲۵	۳۲۲	آزمون دوم: مقادیر اکسترمم مطلق - بهینه سازی توابع	
۳۳۶	۳۳۲	آزمون سوم: جهت تقعر منحنی و نقطه ی عطف - تشخیص نوع نقطه	
۳۴۷	۳۴۳	آزمون چهارم: تابع هموگرافیک - نمودار توابع	
۳۵۵	۳۵۳	آزمون جامع	
۳۶۱	۳۵۷	آزمون اول: انتگرال نامعین	فصل نهم انتگرال
۳۷۱	۳۶۶	آزمون دوم: انتگرال معین - سطح محصور	
۳۸۲	۳۸۰	آزمون جامع	
۳۸۸	۳۸۴	آزمون اول: دستگاه معادلات خطی	فصل دهم دستگاه معادلات خطی و منحنی های درجه دوم
۴۰۳	۳۹۹	آزمون دوم: دایره	
۴۱۶	۴۱۳	آزمون سوم: سهمی	
۴۲۶	۴۲۲	آزمون چهارم: بیضی	
۴۳۸	۴۳۴	آزمون پنجم: هذلولی	
۴۴۷	۴۴۵	آزمون جامع	
۴۵۳	۴۴۹	آزمون	فصل یازدهم ماتریس
۴۵۹	۴۵۹	آزمون جامع	
۴۶۵	۴۶۱	آزمون اول: هندسه و استدلال	فصل دوازدهم هندسه
۴۸۰	۴۷۳	آزمون دوم: مساحت و قضیه ی فیثاغورس	
۴۹۷	۴۹۲	آزمون سوم: تشابه و قضیه ی تالس	
۵۰۷	۵۰۳	آزمون چهارم: شکل های فضایی	
۵۱۶	۵۱۳	آزمون جامع	
۵۲۳	۵۱۸	آزمون اول: مفاهیم اولیه - جدول فراوانی - نمودارها	فصل سیزدهم آمار و مدل سازی
۵۳۶	۵۳۱	آزمون دوم: شاخص های مرکزی و شاخص های پراکندگی	
۵۴۵	۵۴۴	آزمون جامع	
۵۴۹	۵۴۷	آزمون سراسری ۹۱	ضمیمه
۵۵۲	۵۵۰	آزمون سراسری ۹۱ خارج از کشور	