

ویژه داوطلبان کنکور

۱۵۱۶۷۰

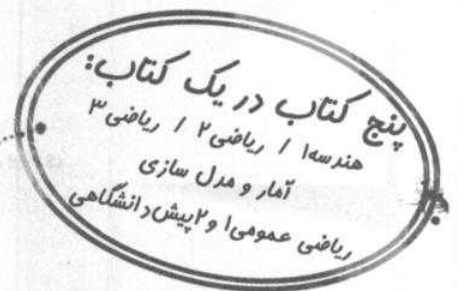
ریاضی جامع تجربی

• درس - نکته - تست •

سعید بیاتی



- درس نامه کامل، روان و مفهومی
- نکات تستی و کنکوری
- بانک طلایی پرسش های چهارگزینه ای
- [تألیفی و کنکورهای سراسری
داخل و خارج از کشور]



سرشناسه: بیاتی، سعید
عنوان و پدیدآور: درس + نکته + آزمون ریاضی جامع تجربی ویژه داوطلبان کنکور
مشخصات نشر: مؤلف: سعید بیاتی
مشخصات ظاهری: تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۶
شابک: ۷۶۴ ص. مصور، جدول، نمودار
وضعیت فهرست‌نویسی: ۹۷۸-۹۶۴-۰۷-۲۶۹۱-۴
یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۷۶۶۵۳

ریاضی جامع تجربی

مؤلف: سعید بیاتی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶

شماره سال: ۱۲۰۰

موضوع: ریاضی

چاپخانه: مومن

قیمت: ۴۹۰۰۰ تومان



انتشارات پیشروان
(پروانه نشر: ۲۶۲۳)

با همکاری

ناشر: انتشارات مبتکران
(پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)



تهران. میدان انقلاب. خیابان فخررازی. خیابان وحید نظری شرقی. پلاک ۵۹
کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱ تلفن: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰۰ دورنگار: ۶۱۰۹۴۱۵۵

www.mobtakeran.com

فروشگاه اینترنتی

www.mobtakeran.net

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری
و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

فصل اول: ترکیبات و احتمال

اصل جمع و اصل ضرب	۷
جایگشت	۱۰
ترتیب و ترکیب	۱۴
احتمال	۲۰
قانون جمع احتمالات	۳۰
احتمال پیشامدهای مستقل	۳۲
احتمال شرطی	۳۶
قانون احتمال کل	۴۰
متغیر تصادفی و توزیع احتمال	۴۳
توزیع دوجمله‌ای احتمال	۴۵
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول	۴۹

فصل دوم: توابع و معادلات

معادله درجه‌ی دوم	۸۶
روابط بین ریشه‌ها و علامت ریشه‌های معادله درجه دوم	۸۹
تشکیل معادله درجه دوم	۹۳
نامعادله درجه دوم	۹۵
منحنی تابع درجه دوم	۹۷
قدر مطلق و ویژگی‌های آن	۱۰۰
نمودار توابع و روابط قدر مطلق	۱۰۳
معادلات و نامعادلات قدر مطلق	۱۰۸
تعریف جزء صحیح و ویژگی‌های آن	۱۱۲
معادلات شامل جزء صحیح	۱۱۵
نمودار توابع شامل جزء صحیح	۱۱۷
توابع صعودی و نزولی	۱۲۰
ترکیب توابع	۱۲۱
تابع وارون	۱۲۶
دنباله حسابی	۱۳۰
دنباله هندسی	۱۳۶

دنباله‌ها (همگرایی)	۱۴۲
دنباله‌ها (یکنوایی)	۱۴۵
دنباله‌ها (کرانداری)	۱۴۷
توابع نمائی و لگاریتمی	۱۵۱
معادلات و نامعادلات نمائی و لگاریتمی	۱۶۰
کاربرد توابع نمایی (رشد و زوال)	۱۶۴
مثلثات	۱۶۸
معادلات مثلثاتی	۱۸۰
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم	۱۸۶

فصل سوم: مشتق

آهنگ تغییر و سرعت متحرک	۲۷۷
تعریف مشتق	۲۸۱
پیوستگی و مشتق‌پذیری	۲۸۵
دستورها و قضیه‌های مشتق‌گیری (محاسبه مشتق)	۲۸۷
مشتق تابع مرکب	۲۹۴
مشتق‌های یک‌طرفه	۲۹۷
معادله خط مماس و خط قائم بر منحنی	۲۹۹
مشتق توابع نمایی و لگاریتمی	۳۰۵
علامت مشتق (صعودی و نزولی)	۳۰۸
مشتق ضمنی	۳۱۰
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم	۳۱۳

فصل چهارم: کاربردهای مشتق

ماکزیم و مینیم نسبی - نقاط بحرانی یک تابع	۳۳۹
ماکزیم و مینیم مطلق یک تابع	۳۴۲
تعیین ماکزیم و مینیم نسبی با استفاده از آزمون مشتق اول	۳۴۵
مشتق مراتب بالاتر	۳۴۸
جهت تقعر منحنی و نقطه عطف	۳۴۹
منحنی تابع درجه ۳	۳۵۴
مجاانب‌های نمودار توابع	۳۵۹

فصل نهم: ماتریس و دستگاه معادلات خطی

- ماتریس - دترمینان - وارون ماتریس ۶۰۶
حل دستگاه دو معادله و دومجهولی با استفاده از ماتریس وارون .. ۶۱۵
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم ۶۱۹

فصل دهم: آمار و مدل سازی

- اندازه‌گیری - مدل سازی - جامعه و نمونه ۶۲۹
متغیر تصادفی ۶۳۳
دسته‌بندی داده‌ها و جدول فراوانی ۶۳۴
نمودار و تحلیل داده‌ها ۶۳۸
شاخص‌های مرکزی ۶۴۴
شاخص‌های پراکندگی ۶۵۱
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دهم ۶۵۹

فصل یازدهم: هندسه پایه

- هندسه و استدلال ۶۷۶
محیط و قضیه فیثاغورس ۶۹۳
مساحت ۷۰۰
شکل‌های فضا ۷۰۷
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل یازدهم ۷۱۷
سوالات آزمون سراسری ۹۶ ۷۴۷
پاسخ سوالات آزمون سراسری ۹۶ ۷۵۰
سوالات آزمون سراسری خارج از کشور ۹۶ ۷۵۵
پاسخ سوالات آزمون سراسری خارج از کشور ۹۶ ۷۵۸

- نمودار توابع دو مجذوری و هموگرافیک ۳۶۵
نمودار توابع کسری (گویا) به غیر از تابع هموگرافیک ۳۶۸
موقعیت دو منحنی نسبت به هم ۳۷۱
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم ۳۷۳

فصل پنجم: هندسه مختصاتی و منحنی‌های درجه دوم

- هندسه مختصاتی ۴۱۳
دایره ۴۲۱
سهمی ۴۳۳
بیضی ۴۴۰
هذلولی ۴۵۱
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم ۴۶۱

فصل ششم: انتگرال

- انتگرال معین ۴۹۷
محاسبه تابع اولیه (انتگرال نامعین) ۵۰۱
دومین قضیه اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال ۵۰۳
اولین قضیه اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال ۵۰۳
سطح محصور ۵۱۶
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم ۵۱۹

فصل هفتم: حد و پیوستگی

- تعریف حد - حد راست و حد چپ یک تابع ۵۳۶
قضیه‌های حد (محاسبه حد توابع) - قضیه فشردگی ۵۳۹
حد‌های بی‌نهایت ۵۴۸
حد در بی‌نهایت ۵۵۰
پیوستگی تابع در یک نقطه ۵۵۶
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم ۵۶۳

فصل هشتم: بازه - معادلات و نامعادلات گویا - تابع

- بازه - معادلات و نامعادلات گویا ۵۸۴
رابطه تابع ۵۸۷
پاسخ‌های تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم ۵۹۸



مقدمه می مؤلف

کتابی که تقدیم شما عزیزان شده است حاصل سالها تجربه و تلاش اینجانب در زمینه تدریس کنکور و تألیف کتابهای ریاضی پایه و کنکور در بهترین مدارس و مؤسسات آموزشی کشور است. علماً شما عزیزان با مطالعه دقیق و تسلط پیدا کردن روی درسنامه‌ها و پرسش‌های چهارگزینه‌ای این کتاب به راحتی می‌توانید درصد عالی در کنکور سراسری کسب کنید.

برخی از ویژگی‌های این کتاب عبارتست از:

- ۱- پوشش کامل مباحث همه کتاب‌های درسی (ریاضی ۲ - هندسه ۱ - ریاضی ۳ - آمار و مدل‌سازی و ریاضی پیش‌دانشگاهی).
- ۲- ارائه صدها نکته تستی به همراه مثال‌های متنوع برای درک بهتر نکته‌ها.
- ۳- طبقه‌بندی دقیق مطالب درسی و پرسش‌های چهارگزینه‌ای.
- ۴- پرهیز از اضافه‌گویی و تست‌های اضافی و تست‌های غیراستاندارد.
- ۵- ارائه سؤالات تألیفی منحصر به فرد.

۶- ارائه سؤالات کنکورهای سراسری داخل و خارج کشور ۱۵ سال اخیر به صورت کامل.

۷- ارائه پاسخ‌های تشریحی دقیق و روان و مفهومی با محاسبات کامل

برخود واجب می‌دانم از جناب آقایان، یحیی دهقانی مدیرعامل معرّم انتشارات مبتکران و هادی عزیززاده معاونت محترم تألیف و خدایار مبین مدیر واحد طراحی و تایپ و اصغر حجازیان دوست و استاد بزرگوار سپاسگزاری کنم. همچنین از خانم زهرا بیاتی که زحمت ویراستاری کتاب را کشیدند تشکر می‌کنم. از خانم‌ها، علی محمدی آندرس و نرگس سربندی و مینا هرمزی که تایپ و صفحه‌آرایی، رسم شکل‌ها و طرح روی جلد را با دقت و حوصله فراوان انجام دادند هم متشکرم. در آخر قدردانی ویژه از همسر و فرزند عزیزم می‌نمایم که همراهی و حمایت بی‌دریغ آن‌ها تألیف این کتاب را برایم میسر ساخت.

شاد و سربلند باشید

سعید بیاتی