

سرشناسه: اسفینی، حسین

عنوان: ریاضیات جامع تجربی

مؤلفان: حسین اسفینی - یوسف داستان

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گاج: ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۳۹۲ ص. مصور (جدول)، نمودار

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های خط ویژه گاج می‌باشد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۴۱۷-۳

بها: ۲۹۰۰۰ تومان

وضعیت فهرست‌نویسی: فپای مختصر

شناسه افزوده: داستان، یوسف

شماره‌ی کتابشناسی ملی: ۴۵۳۴۷۱۵



[ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج]

[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل کرکاز]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های خط ویژه]

[مدیران تألیف: مهندس محمد جوکار - میرزا مزرعتی - مهندس علیرضا شعبانی نصر]

[عنوان کتاب: ریاضیات جامع تجربی]

[مؤلفان: حسین اسفینی - یوسف داستان]

[همهانگی و امور اجرایی: حکیم رجبی - امین اسماعیل‌زاده]

[ویراستاران فنی: انسیه پارساوفر - سحر رجبعلیان - فاطمه کارگر - پشیمانی]

[سرپرست واحد فنی: صغری قربانی]

[صفحه‌آرایی: مریم ناییبی - ابراهیم فرجام‌فر]

[حروف‌نگاران: الناز دارانی - لیلا فرجی‌امین]

[طراح شکل: سمیه اعظمی]

[طراح جلد: منصور سمواتی]

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

[چاپ‌خانه و صحافی: صبح فردا] + [ناظر چاپ: علی مزرعتی]

[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۵)] + [شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه]

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

[تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱]

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

[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]

[قیمت: ۲۹۰۰۰ تومان]

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

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 گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متکلفین به موجب این قانون تمت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

پیش‌بینی سؤالات کنکور ۹۶ بر مبنای سؤالات کنکور سال‌های گذشته و شماره سؤال دفترچه

سؤال ۱۲۶ تا ۱۲۹

چهار سؤال ابتدایی دفترچه به ریاضی ۲ اختصاص دارد. معمولاً سؤال اول از فصل (۱) است. اما با توجه به این که تاکنون از رادیکال‌ها و دنباله‌ی تقریبات اعشاری و نزدیک شدن جملات دنباله، سؤالی در کنکور تجربی نیامده، باید خیلی حواسمان به این مباحث باشد. در سؤال دوم به احتمال بسیار زیاد تابع را می‌بینید که معمولاً سؤال ترکیبی می‌آید. در سؤال سوم امسال باید منتظر سؤال مثلثات و با احتمال کم‌تر تابع نمایی بود که پارسال جایشان خالی بود. سؤال چهارم هم به ماتریس یا آنالیز ترکیبی اختصاص دارد که آنالیز ترکیبی شدیداً چشمک می‌زند! (بالاخص تمرینات کتاب).

سؤال ۱۳۲ تا ۱۳۷

بعد از آمار معمولاً ۶ سؤال از ریاضی ۳ می‌آید. سؤال اول احتمالاً، از احتمال سال سوم می‌آید و اگر احتمال مورد بی‌مهری قرار گیرد، شروع با تابع است. سؤال تابع در این قسمت از ترکیب تابع یا قدرمطلق و نامساوی‌های مربوط به آن یا مثلثات است. پس از آن دو سؤال همواره ثابت در هر سال، یکی از حد و یکی از پیوستگی داریم که با خواندن نمونه‌سؤال‌های سال‌های قبل به راحتی می‌توانید به آن‌ها پاسخ دهید. سؤال پایانی هم اگر خدا بخواهد و نوبتی برسد مربوط به مشتق است که آهنگ تغییرات، مشتق‌گیری و تعریف مشتق مباحثی هستند که سؤالی از آن‌ها این‌جا می‌آید.

سؤال ۱۴۵ تا ۱۵۶

۷ سؤال پیش (۲) این‌جا می‌آیند. سؤالاتی که از برداشت مشتق شروع می‌شود. معمولاً سؤال نقطه‌ی عطف و نمودارشناسی، پایه‌ی ثابت قضیه هستند. در درجه‌ی بعد شانس‌هایی را می‌توان برای نقاط بحرانی و ماکسیمم و می‌نیمم و ... قائل شد. سؤالات بعدی از منحنی‌های درجه‌ی دوم می‌باشد که سهمی و بیضی، امسال خیلی توی چشم هستند. همچنین باید به قسمت اول این فصل که یکی دو سالی است مورد بی‌مهری واقع شده، توجه ویژه‌ای داشت، بالاخص سؤالات مربوط به فاصله‌ی نقطه از خط و یافتن ارتفاع، دو تا سوال آخر هم که معمولاً آسان‌تر هستند از قسمت بی‌حاشیه‌ی انتگرال می‌آیند. امسال مراقب مشتق‌گیری از انتگرال و مساحت بین دو منحنی هم باشید.

سؤال ۱۳۰ و ۱۳۱

دو سؤال آمار این‌جا می‌آیند. معمولاً یکی از پنج فصل اول و یکی از دو فصل آخر (لااقل تا الان که این‌جوری بوده، بر سر تمرین بیشتر در قسمت آمار، زدن سؤالات دیگر رشته‌ها هم معمولاً توصیه می‌شود).

سؤال ۱۳۸ تا ۱۴۴

۷ سؤال پیش (۱) این‌جا می‌آیند. سؤال‌هایی که معمولاً با ۲ سؤال احتمال شروع می‌شود و تا الان، هر سال یک سؤال از توزیع دو جمله‌ای آمده است. سؤالات بعدی از فصل پرجاشیه و پرماجرای (۲) می‌آیند که شامل تابع، لگاریتم، مثلثات، جزء صحیح، دنباله و حد دنباله است. از معادله‌ی مثلثاتی هر سال، سؤالی آمده و باید مراقب حد دنباله یا حد مجموع هم باشید. بعد از سؤالات فصل (۲)، به فصل بدون حاشیه‌ی مشتق می‌رسیم. سؤال این قسمت بیشتر مربوط به معادله‌ی خط مماس یا قائم و مشتق ضمنی است.

سؤال ۱۵۲ تا ۱۵۴

خبر ویژه: ۴ سؤال هندسه این‌جا می‌آید. معمولاً از هر فصل یکی می‌آید. توصیه می‌شود که فصل‌های (۱ و ۴) را حتی المقدور حتماً بخوانید و تیپ‌های معروف را ببینید.

در انتهای کتاب، (۸) آزمون با توجه به پیش‌بینی‌های گفته شده در این قسمت آورده شده که حتماً توصیه می‌شود به ترتیب، آن‌ها را بخوانید.

استراتژی ریاضی زدن دکنکور تجربی و جمع بندی آن دکم ترین زمان

روش ها و استراتژی های برخورد با تست های ریاضی

وقتی از سوالات درس ریاضی در کنکور صحبت می شود، خیلی ها می گویند، «تیب سوالات تکراری بود» یا «مثل سال های گذشته بود» یا ... ولی چه رمز و رازی در این سوالات نهفته است که با وجود حالت تکراری این سوالات، درصد دانش آموزان به جز عده ای خاص در این درس پایین است. در این چند صفحه سعی خواهیم کرد با بررسی این موضوع، راهکارهای بسیار مفیدی برای بالا رفتن درصدتان در این درس ارائه کنیم.

تست های ریاضی، در دفترچه ای اختصاصی شما و بلافاصله بعد از تست های درس زمین شناسی قرار می گیرد. بنابراین اگر بخواهید تست های درس زمین شناسی را نزنید، اولین برخورد شما در دفترچه، سوالات ریاضی خواهند بود. با توجه به ضعیف بودن بسیاری از افراد در درس ریاضی، شما با به کار بردن نکاتی که در ادامه می آید می توانید بهترین نتیجه را گرفته و رتبه ی خود را بهبود ببخشید؛ همچنین یک شروع خوب با درسی مثل ریاضی می تواند سرنوشت شما را تغییر دهد. پس برویم سراغ نکات، تحلیل ها و راهکارهای مربوط به این درس؛ خوب و با دقت تمام بخوانید:

استراتژی برخورد با گشت و گشتار دانش آموزان قوی!

در درس ریاضی کنکور سال ۹۴، سوالات اول و دوم سوالی آسونی نبودن و خیلی از افرادی که برای زدن درصد های خیلی بالا جلو اومده بودن قدم و قه شدن. البته با به نگاه موشکافانه به سوالات این درس، می شد به راحتی دید که بعد از دو تا تست اول، بقیه ی سوالات خیلی هم سخت نبودن و حتی بعضاً آسون تر از سوالی مشابه سالای قبل هم بودن!! ولی دوتای اول کمر بچه ها رو شکسته بود.

آقا ببخشید خب راه حل چیه؟ ما چی کار کنیم؟
پاسخ: هیچ وقت هدفتون سر جلسه، ۱۰۰ زدن نباشه، بلکه به بهینه زدن فکر کنید، ممکنه اصلاً شما با آزمونی طرف بشین که همه ی سوالاتش سخت باشه، پس اصلاً به درصد فکر نکنین. حتماً از تکنیک هایی مثل تکنیک «x و -» هم استفاده کنید. برای این کار باید سوالی وقت گیر که احساس می کنید بلدین رو با علامت «x» و سوالایی که سخت و غیر قابل حل هستن رو با علامت «-» مشخص کنید و سریع از اونا رد بشین. بعد از حل کردن تموم سوالی باقی مانده، اگه وقت داشتن به ترتیب، اول سراغ «x» ها و اگه رسیدین سراغ «-» ها برید.

آقا ما اگه بلد بودیم کدوم سوال سخته، کدام آسون که ۱۰۰ می زدیم!

پاسخ: جان من! تو ۱۰۰ می زدی! باشه من راهش رو بهت می گم. سوالایی که در موردشون هیچ راه حلی به ذهنت نمی رسه رو باید با علامت «-» مشخص کنی ولی سوالایی که به جواب آخر نمی رسی یا احساس می کنی توی حل اونا اشتباه محاسباتی داری یا از همون اول به نظرت وقت گیرن رو با علامت «x» باید مشخص کنی. حالا برو صد بزنی!

استراتژی برخورد با سوالات اشتباه

همیشه در کنکور تجربی آماده ی دیدن سوالی غلط باشین! یکی از شگفتی های سوالی ریاضی وجود سوالی شبهه دار و غلط در آزمون هاست که معمولاً هر سال تکرار می شه و طراح هم اصلاً کم نمیاره!

مثلاً کنکور ۹۶ دقت کنید:

مجموعه ی جواب نامعادله ی $\left| \frac{2-x}{2x-3} \right| > 1$ به صورت کدام بازه است؟

- (۱) $\left(1, \frac{3}{2}\right)$ (۲) $\left(1, \frac{5}{3}\right)$
(۳) $\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{3}\right)$ (۴) $\left(\frac{1}{3}, 2\right)$

با اعلام گزینه ی (۲) به عنوان جواب درست، بعضی از دانش آموزان دیگر سب رو از زمین برداشت و روی درخت قلاب و دانشمندان، مطالعات خودشون در مورد گرمایش زمین رو متوقف کردن و همه یک صدا گفتن: «چرا؟» مگر نه این که $\frac{3}{2}$ ریشه ی مخرج است و نباید در بازه ی جواب باشه ولی $\left(1, \frac{5}{3}\right)$ که شامل $\frac{3}{2}$ است!! در واقع همه ی اون بنده خداهایی که سوال را درست حل کرده بودن، می دونستن که جواب درست $\left\{ \frac{3}{2} \right\} - \left(1, \frac{5}{3}\right)$ است و طراح $\left\{ \frac{3}{2} \right\}$ رو از قلم انداخته است.

آقا حالا ما چه خاکی به سرمون بریزیم؟

پاسخ: شما در برخورد با این سوالا نباید سعی کنید که به جواب درست برسین!! بلکه باید به جواب مورد نظر طراح برسین! تجربه نشون داده که طراح حوصله ی غلط اعلام کردن چنین سوالی رو نداره؛ بنابراین شما باید نزدیک ترین جواب رو که فکر

می کنین درسته انتخاب کنین. پس در برخورد با این سوالا، حتماً گزینه ای که فکر می کنین میتونه جواب باشه رو بزنین، نهایتاً به فرض محال اگه این سوال رو غلط اعلام کنن باز شما برنده این و چیزی رو از دست ندادین!!!

تکنیک برخورد با سوالات مشکوک

توی بعضی قسمت های کتاب درسی، مؤلف یه مطلبی رو گفته و بدون توضیح کافی فرار کرده. مثل مطالب مربوط به نمودار جعبه ای. بیان نکردن کامل این مطلب بعضاً باعث چندانگی بین معلم ها می شه و شاید فقط یک دبیر فوق حرفه ای مخصوص اون درس بتونه اون مطلب رو به خوبی برای دانش آموزها توضیح بده. (شاید اون هم نتونه!) به سوال زیر که توی کنکور ۹۴ اومده، دقت کنید:

داده های آماری به صورت ساقه و برگ نشان داده شده اند. در نمودار جعبه ای، تفاضل میانگین از میانگین داده های داخل جعبه، کدام است؟

ساقه	برگ
۵	۰ ۱ ۲ ۴ ۴ ۶ ۷ ۹ ۹
۶	۰ ۰ ۲ ۳ ۳ ۵ ۵ ۶
۷	۱ ۱ ۲ ۲ ۴ ۷ ۸

(۱) صفر (۲) ۰/۵ (۳) ۱ (۴) ۱/۵

در این سوال چارک سوم ۷۱ میشه و خود کتاب درسی دقیقاً توضیح نداده چه وقت و چطور باید ۷۱ رو داخل جعبه گرفت و در واقع باید خودمون می دونستیم که با توجه به تعداد داده ها باید یکی از ۷۱ ها را داخل جعبه بگیریم و دیگری رو بیرون جعبه! حالا بگذریم که کتاب اصلاً اشاره ای نداشته که رو جعبه، داخل چیه؟ بیرون چیه؟ هدف چیه؟ و ... حالا برداشتن از این مطلب، توی کنکور سوال دادن!

آقا ما چی کار کنیم؟

پاسخ: ببین شما نهایتاً دوتا ۷۱ رو داخل حساب کردی یا هیچ کدام رو داخل حساب نکردی. پس جوابی که به دست می‌باری توی گزینه‌ها نیست. حالا کافیه یکی از اون ۷۱‌ها رو داخل بگیري و به جواب برسی. معمولاً طراح اون قدر سنگ دل و بی‌مرام نیست که هر دو جواب توی گزینه‌ها باشه! البته یادتون باشه که گفتیم معمولاً!

خبر روی ویژه

توی کتاب خط ویژه‌ی ریاضیات تجربی تمام موارد مشکوک و ترفندها و نکته‌های لازم برای برخورد با اونا مورد بررسی قرار گرفته و براتون گفتیم که در موارد خاص تر چه کارایی باید انجام بدین.

استراتژی استفاده از سوالات خارج از کشور

سوالات کنکور خارج از کشور به سه دسته تقسیم میشن: خیلی خوب - خوب - کشک

خیلی خوب: تست‌هایی هستن که حرفه‌ای‌ها گفتن دارن. تیپ جدید و قابل طرحی از سؤال هستن که می‌خوان به حرفی در مورد آینده بزنن ولی توی گلوشون گیر کرده! اگه کسی درست و حسابی تجلیشون کنه قطعاً به درد بخور هستن و کمک زیادی می‌تونن بکنن.

خوب: سؤالایی که کاملاً مشابه کنکور داخل‌شان هستن. این سؤال‌ها هدفی از اومدن ندارن، جز این‌که شبیه داخل باشن. این تیپ بیشتر به درد تمرین کردن می‌خورن تا پیش‌بینی آینده و می‌تونن کمک حال تمرینی خوبی باشن.

کشک: تست‌هایی هستن که از بی‌تستی اومدن! گرچه تعدادشون توی کنکورهای خارج خیلی کمه. ولی هستن دیگه. خیلی به مباحث تجربی ربطی ندارن و احتمالاً اصلاً قرار نبوده بیان. اگه اینارو هم بشناسیم، می‌تونیم وقتمونو زیادی سرشون هدر ندیم.

خبر روی ویژه

توی کتاب خط ویژه تست‌های خارج از کشور دسته‌های خیلی خوب و خوب رو می‌بینید و ما هم بهتون حساسی دید ویژه دادیم که مراقب کدوماشون باید باشین.

استراتژی استفاده از تست‌های رشته‌های دیگر

به تست‌های به‌دردبخور و مفید داخل و خارج از کشور رشته‌ی ریاضی هم می‌تونیم نگاهی داشته باشیم. اون طوری که کنکورها نشون دادن، توجه طراح‌های تجربی تا حدودی به تست‌های سال‌های پیش ریاضی معطوف شده و به نیم‌نگاهی به اونا دارن. تا اونجا که یکی از سخت‌ترین

سؤالای کنکور ۹۴، سؤال خارج از کشور رشته‌ی ریاضی سال‌های قبل بود! البته خیلی از تست‌های رشته‌ی ریاضی به درد شما نمی‌خوره و صرفاً یک معلم کاربلد و حرفه‌ای باید تست‌های مناسب رو برای شما مشخص کنه. اگه این کار درست انجام بشه، اون وقت شما یک مرجع تمرینی عالی دارین.

خبر روی ویژه

در انتهای کتاب تست‌های مناسب رشته‌ی ریاضی که می‌تونن برای شما مناسب باشن، آورده شدن تا خیال شما از بابت دیدن انواع تست‌ها راحت باشه. البته توصیه می‌کنم قبلش کتاب رو حتماً بخونید و به‌عنوان تمرین‌های بیشتر و با توصیه‌ی معلمتون، به اونا نگاه کنید.

استراتژی برخورد با بی‌دقتی

آقا ما بیشتر اوقات راه رو بلدیم ولی یه کم بی‌دقتی باعث می‌شه جواب غلط به دست بیاد شما دارویی دارین؟

سخ: یه نکته‌ی مهم بهتون بگم: اگه شما یه سؤال رو اشتباه به دست بیارین، از اونیه که توی راه اصلی زنده عقب‌تر می‌افتین! این رو فقط به‌دست من قضیه اصلاً شوخی بردار نیست. یعنی فقط که منفی، مثبت بشه، اون وقت سؤالیه که ریز در دین به راه می‌درست می‌زنین میشه بلای جون درصد رن! پس خوب به راه‌های زیر دقت کنین:

(۱) هیچ وقت از اشتباه‌های کوچیک رن ساده نشید. یکی از راه‌های مهم برخورد با بی‌دقتی اینه که مثلاً دور سؤالیه که به خاطر بی‌دقتی جوابش اشتباه در اومده خط بکشین و بعداً دوباره از اول اون رو حل کنین.

آقا یه نره سخت نمی‌گیرین، حل تست رو بلد بودیم، فقط بی‌دقتی داشتیم.

پاسخ: هیچ وقت نگو این تست رو بلد بودم و فقط بی‌دقتی داشتم! بلد نبودن جنابعالی نمره‌ی منفی نداره ولی بی‌دقتی شما یک نمره‌ی منفی خواهد داشت! متأسفانه امثال جنابعالی همیشه فکر می‌کنن اشتباه اونا در آینده تکرار نمی‌شه و فقط یه بی‌دقتی ساده است در حالی که آمار نشون می‌ده همین افراد توی کنکور هم تست رو اشتباه می‌زنن. پس توی سخت‌گیری برای تنبیه خودتون اصلاً کوتاه نیاین.

(۲) مورد بی‌دقتی‌تون رو پیدا کنید. مثلاً اگر بیشتر توی منفی و مثبت‌ها اشتباه می‌کنین، سعی کنین از تمرینات محاسباتی برای رفع اون کمک بگیرین و

در صورت تکرار، خودتون رو جریمه کنید و اگر باز هم تکرار شد، جریمه رو سنگین‌تر کنید. دقت کنید که این جریمه‌ی کلافه‌کننده باعث میشه ذهنتون به‌طور خودکار نسبت به بی‌دقتی واکنش نشون بده! (البته واکنش مثبتاً)

استراتژی پیدا کردن بهترین راه در حل تست‌ها

آقا گاهی مایه راهی رو برای حل یه سؤال یاد می‌گیریم، یکی دیگه میاد میگه این چیه؟ راه بهتری هست و ... خلاصه حسابی سر درگم می‌شیم، چی کار کنیم؟

پاسخ: جواب به این سؤال خیلی مهمه و ممکنه از هیچ مشاور و معلمی این جواب رو نشنوید! بهترین راه، در خیلی از موارد، راهیه که شما مدت‌هاست با اون کار می‌کنید و باهاش راحتین! می‌خوام یه راز رو بهتون بگم: باور کنین بهترین نتیجه رو توی کنکور کسایی گرفتن که مطمئن هستن دارن چیکار می‌کنن نه اونایی که راه‌های زیادی بلدن! وقتی راه‌های مختلف جلوت باشه، همش دو به شکی که کدام بهتره، این یا اون خیلی از رتبه‌های برتر کنکور هم معمولاً مسائل رو با یه راه که قبلاً بارها تمرین کردن و توش مسلط هستن حل می‌کنن، ولی افراد ناموفق همه‌ی وقت با ارزش خودشون رو صرف «چه کنم، چه نکنم» می‌کنن و در نهایت هم نمی‌تونن از بین نکات سر درگم‌کننده‌ی ذهنشون راه درست رو انتخاب کنن، چون ذهن همش درگیر اینه که شاید اون یکی راه بهتر باشه! اگه قرار بود دو تا راه خوب باشه، اون وقت رئیس جمهور هم دوتاش خوب بود، آشپز هم دوتاش خوب بود! ...

خبر روی ویژه

در کتاب خط ویژه به‌عنوان یک کتاب ویژه، راه حل، زیر سؤال اومده، البته همون‌طور که گفتیم در اکثر موارد فقط یک راه حل! این کار برای اینه که شما حتماً اولاً بهترین راه حل رو از نظر ما ببینید. ثانیاً فوت و فن‌هایی که سرعت شما رو برای حل اون سؤال بالا می‌برن درست جلوی چشمتون باشه. به این راه‌ها اطمینان کنین و حتماً اونارو به‌کار ببرین.

استراتژی بررسی تمرینات کتاب‌های درسی

آقا، معلممون می‌گن تمرین و مثال‌های کتاب خیلی مهمن و از اونا حتماً سؤال می‌یاد، یعنی باید همه رو یه بار حل کنیم؟

پاسخ: می‌خوام یه راز دیگه بهتون بگم! برخلاف نظر برخی علما، همه‌ی مثال‌ها و تمرین‌های کتاب درسی به درد تست شدن نمی‌خورن. بعضی از اونا

فقط برای یاد دادن به مطلب خاص توی کتاب اومدن و ارزش تستی ندارن. در واقع باید با شناسایی تمرینای مهم، اونایی رو که قابلیت تست شدن دارن بیرون بکشیم. دو تا نکته رو فراموش نکنید:

(۱) ممکنه تمرینای به بخش یا به بخش دیگه ترکیب و تبدیل به تست بشن. مثلاً به تمرین خوب مثلثات با انتگرال یا مشتق ترکیب بشه.

(۲) تمرینایی که به کتابهای جدید اضافه شدن و تا حالا توی کنکور نیومدن خیلی مهم هستن و معمولاً هدف طراح قرار میگیرن.

خبر ویژه

کتاب خط ویژه تمرینای مهم کتاب رو بررسی کرده و از اونایی که تا حالا توی کنکور نیومدن یا قابلیت تست شدن در کنکور رو دارن تست طرح کرده. پس کافیه به جای حل تمام تمرینهای کتاب، فقط خوب کتاب خط ویژه رو دنبال کنین.

استراتژی استفاده درست از سؤالات کنکور ریاضی

یکی از مهم ترین کارها بررسی تمامی سؤالاتی سالای گذشته است که حتماً باید روی اون وقت بذارید.

آقا همیشه سؤالاتی سالای قبل رو حفظ کنیم! علاوه بر این که ممکنه توی کنکور دوباره تکرار بشن، تو بعضی از آزمون های آزمایشی هم که سؤالات کنکور عینا می یاد، می تونیم رتبون رو بالا ببریم!

پاسخ: این کار به اشتباه وحشتناکه! توی درس ریاضی کوچک ترین تغییر توی اعداد باعث تغییرات اساسی در جواب تست میشه. متأسفانه بعضیا بدون در نظر گرفتن تبعات وحشتناک حفظ کردن سؤالات، برای بالا بردن کاذب درصد یا رتبتشون توی برخی آزمون های آزمایشی، سؤالات و جواب رو حفظ می کنن که قطعاً به ضررشون تموم خواهد شد.

(البته در کنکور، نه توی اون آزمون!)

استراتژی مهم روش های پاسخگویی به سؤالات ریاضی

آقا همیشه فهمید تست دقیقاً از چه مبحثی طرح شده یا قراره بیاد؟

پاسخ: راجع به این مسئله که چه تست هایی و از چه مباحثی می تونن امسال بیان تو صفحه ی بعد مفصل بحث کردیم و چهار تا آزمون هم انتهای کتاب گذاشتیم. ضمن این که باید بگم توی دفترچه همیشه سؤالات به ترتیب مشخصی می یان و از روی شماره سؤالات می تونی بفهمی این تست رو طراح از کدام قسمت طرح کرده و راحت تر در مورد سؤالات تصمیم بگیری. البته باید یاد بگیری حرفه ای رفتار کنی و حواست خوب جمع باشه.

آقا، روش عددگذاری چیه؟ میشه ارزش استفاده کرد؟ روش های دیگه ای هم هست؟

پاسخ: روش عددگذاری یه روش بسیار مهمه و ما با بررسی تست های ۱۵ سال اخیر کنکور، توی کتاب خط ویژه به شما گفتیم که کجاها حق دارین از این روش استفاده کنین. فوت و فن کار رو هم مفصل براتون تو اون قسمت ها شرح دادیم. این روش وقتی ارزش خودشو نشون می ده که ببینی راه حل اصلی چه قدر سخت و نفس گیر بوده و عملاً اگه می خواستی بدون عددگذاری اون رو حل کنی بیچاره می شدی! مثل سؤالات پیدا کردن ضابطه ی وارون $y = \frac{|x|}{1+|x|}$ در سال ۹۱، که حل تشریحی اون سخته ولی با عددگذاری خیلی راحت می شه به جواب رسید. به طور متوسط هر سال حداقل دو تا تست داریم که میشه اونارو با عددگذاری حل کرد، در حالی که خیلی ها نمی تونن اون دو تا رو به راحتی حل کنن.

آقا ما نمی دونیم توی این سؤالات که شکل دارن، چه اشیائی رو دقیق فرض کنیم، کجا فرض نکنیم؟

پاسخ: بوی سؤالات هندسه معمولاً نمیشه رو شکل حساب کرد. باید اون رو تقریبی فرض کنین. اما توی سؤالات مثلثات مثلاً کار در مشتق، سال های گذشته نشون داده که چاره ای نداشته باشیم باید به شکل اطمینان کنیم. مثلاً سؤالات کنکور ۹۴ خارج از کشور رو ببینید:

شکل روبه رو، نمودار تابع $f(x) = \frac{x}{ax^2 + bx + 1}$ با $a < 0$ و $b > 0$ است. مقادیر a و b چگونه است؟

$$f(x) = \frac{x}{ax^2 + bx + 1}$$

چگونه است؟

$$a < 0, b = 0 \quad (1)$$

$$a > 0, b = 0 \quad (2)$$

$$a > 0, b = 1 \quad (3)$$

$$a < 0, b = 1 \quad (4)$$

در این جا هیچ عددی نداریم، پس ناچاراً باید به شکل اعتماد کرده و با توجه به شکل بگیم که مخرج، دو ریشه ی قرینه ی هم داری. (به خاطر وجود دو مجانب متقارن). پس حواستون به این مطلب هم باشه که کجاها باید به شکل اعتماد کنین.

آقا ما خیلی وقت نداریم، یعنی خیلی کم وقت داریم. برای جمع بندی چی کار کنیم تا بهترین نتیجه رو بگیریم؟

پاسخ: یه تعداد از سؤالات توی این کتاب برای جمع بندی نهایی مشخص شده و ما اونارو ستاره زدیم. فقط اونارو در سنامه های مربوطه رو بخون. ابتدا سراغ سؤالاتی اضافه تر نرو و فقط سعی کن حتی چند بار هم شده این سؤالات رو حل کنی.

در پایان باید چند نکته ی مهم و جدی را یادآوری نماییم. پس خوب گوش دهید!

(۱) زمان پاسخگویی به ۳۰ تست ریاضی ۴۵ الی ۵۰ دقیقه است. بیشتر از این حق ندارید برای آن زمان بگذارید و باید جواری تمرین کنید که در این زمان تست ها را بزنید. دقت، بیشترین نقش را در بهتر زدن این تست ها در زمان گفته شده دارد.

(۲) در پاسخ به سؤالات این درس در مرحله ی اول از پاسخ دادن به سؤالات سخت، زمان بر یا جدید جداً خودداری کنید و آن ها را به قسمت مرور واگذارید. تجربه نشان داده که رسیدن به درصد ۷۰-۶۰ در کنکورهای تجربی که معمولاً عالی محسوب می شود، حتی برای دانش آموزان معمولی نیز دور از دسترس نیست، به شرطی که بتوانید با تکنیک های گفته شده سؤالات مناسب را برای پاسخگویی انتخاب نمایید.

(۳) در آخر، دوست داریم به این مطلب اشاره کنیم که این حرف که «بعضی ها، مغز ریاضی دارن» درست نیست. ما بارها شاهد معجزه ی تمرین به روش درست بوده ایم. سخت کوشی همه چیز را جبران می کند. بگذارید با یک مثال کاملاً واقعی بحث را به پایان برسانیم:

«خوزه رائول کاپابلانکا» نابغه ی شطرنج جهان، مشهور به نبوغ بالا بود. استعداد ذاتی او در بازی شطرنج و توانایی او در حل مسائل پیچیده او را به یکی از سرشناس ترین بازیکنان شطرنج تاریخ جهان تبدیل کرده بود. وی اکثر رقابت های احساس می کرد برای مقابله با حریفانش به تمرین زیادی نیاز ندارد و نبوغ بالایش به او کمک می کند. او ۶ سال قهرمان شطرنج جهان بود. «الکساندر آلخین» قهرمان بعدی شطرنج جهان فردی مشهور به سخت کوشی بود. او با تمرین زیاد و در برابر نابوری تمام جهان، کاپابلانکای باهوش را شکست داد و تنها کسی در دنیا بود که تا آخر عمر، قهرمان شطرنج جهان باقی ماند!

برای یک مرور سریع، در زمان کم می توانید از تست های ستاره دار و در سنامه های مربوط به آن ها در این کتاب استفاده کنید. کافی است در سنامه ها را بخوانید و تست های ستاره دار را بزنید.

فهرست مطالب

۹	فصل اول: آنالیز ترکیبی و احتمال
۳۳	فصل دوم: معادله، نامعادله و تابع
۶۵	فصل سوم: دنباله‌های حسابی و هندسی
۷۴	فصل چهارم: تابع نمایی و لگاریتم
۸۶	فصل پنجم: مثلثات
۱۰۲	فصل ششم: حد، پیوستگی، مجانب و حد دنباله‌ها
۱۳۰	فصل هفتم: مشتق
۱۵۴	فصل هشتم: کاربرد مشتق
۱۷۶	فصل نهم: هندسه مختصاتی و منحنی‌های درجه‌ی دوم
۲۱۸	فصل دهم: انتگرال
۲۳۷	فصل یازدهم: ماتریس
۲۴۴	فصل دوازدهم: آمار و مدل‌سازی
۲۶۶	فصل سیزدهم: هندسه
۳۰۵	سؤال‌های منتخب رشته‌ی ریاضی
۳۶۷	آزمون‌های جمع‌بندی