

۲۰۵۸۸۰۵



۵۰۰ سؤال تشریحی

ریاضیات گسسته

(دوازدهم ریاضی)

۳ فصل و ۳ درخت دانش

۷ موضوع

۲۵ زیرموضوع

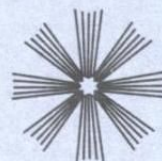
۵۰۰ سؤال تشریحی در قالب پیمانه‌های ۱۰ یا ۲۰ سؤالی

۴ امتحان جامع ۲۰ نمره‌ای

۲ آزمون جمع‌بندی نیم‌سال اول + ۲ آزمون جمع‌بندی کل کتاب

همراه‌نگه و نظارت علمی: امیرحسین ابومحسوب

پدیدآورندگان: هیأت مؤلفان



سرشناسه	ابومحبوب، امیرحسین، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	۵۰۰ سؤال تشریحی ریاضیات گسسته (دوازدهم ریاضی) فصل ۳ و ۳ درخت دانش.../ پدیدآورندگان امیرحسین ابومحبوب، فرزانه خاکپاش، سیدوحید ذوالفقاری؛ هماهنگی و نظارت علمی امیرحسین ابومحبوب؛ ویراستار سیدسروش کریمی‌مداحی.
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۹۶ص: ۲۹×۲۲ س.م.
فروست	بر مجموعه سؤال‌های تشریحی.
شابک	978-600-00-1892-4
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
عنوان گسترده	پانصد سؤال تشریحی ریاضیات گسسته (دوازدهم ریاضی)
شناسه افزوده	خاکپاش، فرزانه، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده	ذوالفقاری، سیدوحید، ۱۳۶۸ -
شماره کتابشناسی ملی	۵۸۶۷۷۶۷

برنامه‌ریزی هدایت نظارت کاظم قلم‌چی
برمجموعه سؤال‌های تشریحی

>> عنوان کتاب:	۵۰۰ سؤال تشریحی ریاضیات گسسته (دوازدهم ریاضی)
>> برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
>> هماهنگی و نظارت علمی:	امیرحسین ابومحبوب
>> مؤلفان:	امیرحسین ابومحبوب - فرزانه خاکپاش - سیدوحید ذوالفقاری
>> ویراستار:	سید سروش کریمی‌مداحی
>> مستندسازی:	مریم صالحی، فرزانه خاکپاش، سارا مرمرجی
>> حروفنگار، صفحه‌آرا:	زهره فرجی
>> قطع:	رحلی
>> چاپ:	هفتم (۱۴۰۳)
>> ناظر چاپ:	حمید عباسی
>> چاپخانه:	چکاد چاپ
>> لیتوگرافی:	چکاد چاپ
>> تیراژ:	۲۰۰۰ نسخه
>> قیمت:	۲۰۰۰,۰۰۰ تومان
>> شابک:	(ISBN: 978-600-00-1892-4) ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۰۰ - ۱۸۹۲ - ۴

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

نشانی: تهران خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

مجموعه کتاب های تشریحی

تیراژ	سال	چاپ
جلد ۳۰۰۰	۱۳۹۸	اول
جلد ۲۰۰۰	۱۴۰۱	دوم
جلد ۲۰۰۰	۱۴۰۲	سوم
جلد ۴۶۰۰ (۶۰۰ جلد چاپ دیجیتال)	۱۴۰۳	چهارم تا هفتم

مسیر مطالعه از ادراک تا جمع بندی

در کانون فرهنگی آموزش سعی می‌کنیم بهترین و مناسب‌ترین مسیر مطالعه را طراحی کنیم، آزمون‌های منظم و برنامه‌ای (دو هفته یک بار)، دفتر برنامه‌ریزی، جلسات پنج نفره، همگی، برای این منظور طراحی شده‌اند. یکی از مهم‌ترین عناصر در برنامه‌ی آموزشی، «کتاب» است. با طراحی کتاب‌های آموزشی کانون، به داوطلبان مسیر مطالعه را معرفی می‌کنیم تا با پیمودن آن، خوانندگان به تدریج از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگر گام بگذارند. در این جا به معرفی مراحل پنج‌گانه مطالعه می‌پردازیم:

کتاب درسه، یادداشت‌های کلاسه، کتاب‌های سبز کانون

- مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم
- حل تمرینات کتاب‌های درسی
- مطالعه‌ی یادداشت‌های کلاس درس و جزوات معلمان
- در این قسمت ما کتاب‌های سبز را منتشر کرده‌ایم.

محتوای کتاب‌های سبز، آموزش موضوع به موضوع کتاب درسی است، به گونه‌ای که به طور مفهومی بر مباحث مسلط می‌شوید.

کتاب‌های سبز، سوال‌های پرتکرار، سوال‌های کار

دومین مرحله‌ی مطالعه در کانون، مرحله‌ی تثبیت با تمرین، یعنی تمرین و حل مسائل تشریحی است. بهتر است ابتدا با کتاب درسی شروع کنید. پس از پاسخ‌گویی به تمرین‌های کتاب درسی به سراغ کتاب کار بروید و متناسب با پیشرفت تدریس در کلاس درس، تمرین‌های متنوع هر مبحث را حل کنید. بهترین منبع برای مرحله‌ی تثبیت، تمرین از کتاب سوال‌های پرتکرار امتحانی است که از سوالات امتحانات نهایی و بهترین مدارک سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سوال‌های پرتکرار طبقه‌بندی و چاپ شده است. ضمناً تعداد دفعات تکرار هر سوال نیز در مقابل هر سوال ذکر شده است.

کتاب‌های آبی، کتاب‌های سه سطح

در این مرحله داوطلبان به تمرین سوال‌های کنکور در هر فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند. کتاب‌های آبی، شامل ۳ دسته سوال است: ۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج کشور، ۲) منتخب سوال‌های آزمون‌های کانون، ۳) تست‌های منتخب از تمرین‌ها، فالیته‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی که به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سوال‌ها، داوطلبان از سطح آموخته‌های خود آگاهی و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد. در کتاب‌های سه سطحی تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آمار نیاز هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و در سه سطح، نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر چیده شده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا (تراز ۵۰۰۰ به بالا) برخوردار می‌باشند.

آزمون‌های منظم

داوطلبان کانون از طریق شرکت در آزمون‌های برنامه‌ای، آموخته‌های خود را ارزیابی می‌کنند. کارنامه‌ی کشوری آزمون‌ها در همان روز ارائه می‌شود. ارزیابی مستمر و مداوم، دانش‌آموزان را همواره در مسیر صحیح نگه می‌دارد و روش‌های اشتباه و سرعت و شتاب نامناسب را تصحیح می‌کند.

کتاب‌های زرد

در پایان دوره، داوطلبان می‌خواهند آموخته‌های خود را جمع‌بندی کنند. یکی از مشکلات امتحانات مختلف و به ویژه کنکور در این است که برخی دانش‌آموزان مباحث جداگانه را خوب فرا می‌گیرند، ولی وقتی می‌خواهند در یک آزمون کامل و مجموعه‌ای شرکت کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. پس از مطالعه‌ی تک تک فصل‌ها، داوطلبان با کتاب‌های جمع‌بندی، زرد عمومی و زرد اختصاصی به تمرین سوال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده‌ی خود می‌پردازند.

کاظم قلم‌چی

مرحله اول

ادراک

شروع با آموزش

مفاهیم اصلی

مرحله دوم

تثبیت

با

حل مسئله و تمرین

مرحله سوم

تسلط

با

تست‌های

طبقه‌بندی شده

مرحله چهارم

ارزیابی

برای یادگیری با آزمون‌های

برنامه‌ای کانون

مرحله پنجم

جمع‌بندی

با

کتاب‌های زرد عمومی

و اختصاصی

و کتاب‌های

جمع‌بندی و نوروز

کتاب سؤال‌های پرتکرار ریاضیات گسسته شامل ۵۰۰ سؤال تشریحی از سؤالات مدارس سراسر کشور، امتحانات نهایی و سؤال‌های طراحی شده مکمل و مرتبط با کتاب درسی است.

این کتاب بر پایه ۴ محور زیر تهیه شده است:

- (۱) پوشش کامل کتاب درسی (متن، مثال، فعالیت، کار در کلاس و تمرین)
 - (۲) تولید محتوا متناسب با رویکرد و اهداف کتاب درسی ریاضیات گسسته پایه دوازدهم
 - (۳) رعایت توازن و تناسب هر مبحث یعنی گنجانیدن تعداد سؤال بهینه برای تسلط کامل بر تمام مباحث
 - (۴) استفاده از خرد جمعی دبیران سراسر کشور به کمک برگه‌های امتحانی جمع‌آوری شده از مدارس سراسر کشور
- در انتخاب سؤالات این کتاب تلاش گردیده است که مهم‌ترین هدف کتاب درسی یعنی مشارکت جدی دانش‌آموزان در روند حل مسئله برجسته گردد. همچنین با در نظر گرفتن حد و مرزهای مورد نظر مؤلفین محترم کتاب درسی از پرداختن به مباحثی خارج از اهداف کتاب درسی خودداری و سؤالات کاملاً متناسب با مفاهیم و رویکرد کتاب درسی جدید تنظیم گردیده است. امید است دبیران محترم ریاضیات گسسته در سراسر کشور بتوانند از سؤالات این کتاب به عنوان یک منبع کمک آموزشی در کنار کتاب درسی استفاده نمایند.

ویژگی‌های کتاب

فهرست - راهنمای مطالعه

طراحی فهرست به گونه‌ای است که علاوه بر این که امکان دسترسی به عناوین کتاب را برای شما فراهم می‌سازد، تعداد زیر موضوع‌ها و تعداد سؤال‌ها مشخص شده است. ضمن این که در کنار هر زیرموضوع، یک آیکون ارزیابی پیشرفت در سه رنگ (آبی، سبز و زرد) مشاهده می‌نمایید و پیشنهاد اکید داریم که پس از پاسخ به هر زیرموضوع، سطح خود را مشخص کنید. تا به صورت مقایسه از میزان تسلط خود بین فصل‌های مختلف کتاب آگاه شوید و به هنگام مرور جمع‌بندی براساس این کادرها، اولویت‌بندی صحیح‌تری داشته باشید.

درخت دانش

درخت دانش هر فصل دقیقاً براساس کتاب درسی نوشته شده و موضوع‌ها و زیر موضوع‌های (سته‌های مطالعاتی) آن مشخص و تعداد سؤال‌های هر بسته تعیین شده است. سؤال‌های هر موضوع و زیر موضوع با توجه به اهمیت مطالب پیمانه‌های ۲۰ یا ۱۰ سؤالی تنظیم شده‌اند. درخت دانش مسیر مطالعاتی شما را در هر فصل، هوشمندانه هدایت می‌کند.

پوشش کتاب درسی

تمامی سؤال‌های موجود در این کتاب شناسنامه دار هستند، به این معنی که آدرس سؤال‌ها بر اساس صفحه کتاب درسی، کار در کلاس، فعالیت، مثال و یا تمرین کتاب درس و همچنین نام مدرسه‌ای که سؤال از آن انتخاب شده، مشخص گردیده است. ترتیب سؤالات در هر زیر موضوع از ساده به دشوار بوده تا نظم آموزشی مطالب حفظ شود.

ضریب تناسب و توازن

به ازای هر زیر موضوع (۲۵ زیر موضوع) کتاب، ۲۰ سؤال و به ازای هر نمرة پایانی (۲۰ نمرة)، ۲۵ سؤال در کتاب آورده شده است.

چهار امتحان جامع در کتاب

در این کتاب، دو امتحان ویژه جمع‌بندی مباحث نیم سال اول و دو امتحان جامع ویژه جمع‌بندی پایان سال (امتحان نهایی) گنجانده شده است تا در دوران امتحان، مطالب درسی را جمع‌بندی کنید.

توجه

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. ابتدا میزان تسلط و نیاز آموزشی خود را در نظر بگیرید (با در نظر گرفتن امتحانات مدرسه، کارنامه‌ها و خودارزیابی‌تان).
۴. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

آشنایی با نظریه اعداد

شماره سؤال	شماره صفحه پاسخ	تعداد زیرموضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- استدلال ریاضی	۸	۴۴	۳	۴۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
۲- بخش پذیری در اعداد صحیح	۱۰	۴۷	۳	۷۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
۳- هم‌نهشتی در اعداد صحیح و کاربردها	۱۳	۵۳	۴	۶۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
جمع ۳ موضوع	۹ صفحه	۱۰ زیرموضوع	۱۷۰ سؤال	۱۲ پیمانه			

گراف و مدل‌سازی

شماره سؤال	شماره صفحه پاسخ	تعداد زیرموضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- معرفی گراف	۱۷	۶۰	۸	۱۲۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
۲- مدل‌سازی با گراف	۲۵	۷۰	۱	۲۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
جمع ۲ موضوع	۱۲ صفحه	۹ زیرموضوع	۱۴۰ سؤال	۱۰ پیمانه			

آزمون‌های نیم‌سال اول / ۲ آزمون / ۳۰ سؤال

شماره سؤال	شماره صفحه پاسخ	تعداد سؤال
۱- آزمون ۱ نیم‌سال اول	۲۸	۱۵
۲- آزمون ۲ نیم‌سال اول	۲۹	۱۵

ترکیبیات

شماره سؤال	شماره صفحه پاسخ	تعداد زیرموضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- مباحثی در ترکیبیات	۳۱	۷۷	۳	۶۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
۲- روش‌هایی برای شمارش	۳۴	۸۴	۳	۷۰	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪
جمع ۲ موضوع	۹ صفحه	۶ زیرموضوع	۱۳۰ سؤال	۸ پیمانه			

آزمون‌های پایان سال / ۲ آزمون / ۳۰ سؤال

شماره سؤال	شماره صفحه پاسخ	تعداد سؤال
۵- آزمون ۳ پایان سال	۳۹	۱۵
۶- آزمون ۴ پایان سال	۴۱	۱۵