



مجموعه‌ی طبقه‌بندی‌شده

ریاضیات ۲

سال دهم دبیرستان

■ ۹۵۰ پرسش چهارگزینه‌ای

■ شامل کنکورهای سراسری داخل و خارج از کشور، امتحان کنکورهای آزاد

آزمون‌های کانون فرهنگی آموزش (قلمچی)، آزمون‌های آزمایشی و تمرین‌های مهم کتاب درسی

■ به همراه درسنامه‌ی کامل (استفاده‌ی آموزشی از رنگ دوم) و پاسخ تشریحی

مؤلفان (به ترتیب الفبا)

عباس امیدوار، حسین حاجیلو، فرهاد حامی، فریدون ساعتی، حمید ستاری
محمدرضا شوکتی بیرق، بهرام طالبی، حمید علیزاده، فرهاد وفایی

ویراستاران (به ترتیب الفبا)

میثم حمزه‌لویی، مهرداد ملوندی

هماهنگی و نظارت علمی

فرهاد حامی

عنوان و نام پدید آور	مجموعه‌ی طبقه بندی شده‌ی ریاضیات ۲ سال دوم دبیرستان ۹۵۰ پرسش چهارگزینه‌ای شامل کنکورهای سراسری داخل و خارج از کشور، منتخب کنکورهای آزاد...
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۳۱۶ ص، ۲۹ x ۲۲ س.م.
شابک	978-600-00-0214-5
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	این مدرک در آدرس http://opac.niaai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	مولفان عباس امیدوار، حسین حاجیلو، فرهاد حامی، فریدون ساعتی، حمید ستاری، محمدرضا شوکتی بیرق، بهرام طالبی، حمیدعلیرزاده، فرهاد وفايي
شناسه افزوده	امیدوار، عباس، ۱۳۵۷ -
شناسه افزوده	حمزه لویی، میثم، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	ملوندی، مهرداد، ۱۳۶۱ -
شناسه افزوده	حامی، فرهاد، ۱۳۴۶ -
شماره کتابشناسی ملی	۳۵۷۹۰



انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:	مجموعه‌ی طبقه بندی شده‌ی ریاضیات (۲ سال دوم دبیرستان) - (ویرایش ششم)
برنامه ریزی آموزشی:	کاظم قلم چی
مولفان (به ترتیب الفبا):	عباس امیدوار، حسین حاجیلو، فرهاد حامی، فریدون ساعتی، حمید ستاری، محمدرضا شوکتی بیرق، بهرام طالبی، حمید علیرزاده، فرهاد وفايي
ویراستاران:	میثم حمزه لویی، مهرداد ملوندی
هماهنگی و نظارت علمی:	فرهاد حامی
امور رایانه:	نرگس زاهدی
ناظر چاپ:	روزبه ناتج نوری
نوبت چاپ:	اول (۱۳۹۳)
قطع:	رحلی
تیراژ:	۱۵۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	خاورمیانه
چاپخانه:	امید نشر و چاپ ایرانیان
قیمت:	۱۳۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۰۲۱۴-۵ (ISBN:978-600-00-0214-5)

مسیر مطالعه در کانون فرهنگی آموزش

مرحله اول: ادراک — کتاب‌های سبز

الف) مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم

ب) حل تمرینات کتاب‌های درسی

ج) مطالعه‌ی جزوات و کتاب‌های کمک آموزشی که به تشریح نکات مبهم کتاب‌ها و معرفی نکته‌ها و روش‌های هر درس می‌پردازند.

در این قسمت ما کتاب‌های سبز را منتشر کرده‌ایم.

در مجموعه کتاب‌های سبز، شما ممکن است در یک درس، چند کتاب مختلف را مشاهده نمایید. این موضوع تصادفی نیست. در واقع این امکان را برای مؤلفین مختلف فراهم نموده‌ایم تا کتاب‌های آموزشی خود را به داوطلبان عرضه کنند و داوطلبان، برای مثال از بین دو یا سه کتاب آموزشی، یکی را که برای خودشان مناسب‌تر تشخیص می‌دهند، انتخاب کنند. انتخاب یک نفر در میان چند نفر مؤلف و استاد صاحب‌نظر، صاحب‌سبک، کاری دشوار و غیرضروری است. در میان کتاب‌های سبز به دنبال بهترین نباشید، به این فکر کنید که سلیقه‌ی آموزشی شما با کدام مؤلف سازگارتر است.

مرحله دوم: تثبیت — کتاب‌های کار - کتاب‌های دوسالانه

دومین مرحله مطالعه کتاب‌ها تثبیت، 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 کار کنید. بهترین منبع برای هر مرحله تثبیت، تمرین سؤال‌های پرتکرار امتحانی است که از بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری کرده‌ایم و در کتاب دوسالانه چاپ شده است. ضمناً تعداد دفعات تکرار هر سؤال نیز در مقابل هر سؤال ذکر شده است.

مرحله سوم: تسلط — کتاب‌های آبی و کتاب‌های بنفش

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های کنکور می‌پردازند. مطالعه‌ی فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند.

در کتاب‌های آبی، سؤال‌های کنکورهای سال‌های گذشته آزمونی و دانشگاه آزاد اسلامی به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آموخته‌های خود آگاه می‌شود و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد. یکی از هدف‌های ما در طراحی مسیر مطالعاتی داوطلبان این است که آن‌ها متوجه شوند در چه عمق و بعدی باید مطالب را بیاموزند و این را بدانند که مسؤولان نظام آموزشی از آنان چه می‌خواهند. خوب است داوطلب، خود تشخیص دهد که برای چه مطالبی برای او ضروری است و اگر به هدف آموزشی دست یافت، خود از آن آگاه شود.

در کتاب‌های بنفش، مدرسین مراکز استعدادهای درخشان، سؤال‌هایی را برای فصول مختلف تدوین نموده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا برخوردار می‌باشند.

مرحله چهارم: ارزیابی — آزمون‌های منظم

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

مرحله پنجم: جمع‌بندی — 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. بنابراین ما توصیه می‌کنیم پس از پایان مطالعه‌ی تک تک فصل‌ها، داوطلبان به تمرین سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالبی که قبلاً آموخته‌اند بپردازند.

ما با تکمیل مراحل پنج‌گانه‌ی مطالعه و تألیف کتاب‌های مربوط به آن، امیدواریم دانش‌آموزان و داوطلبان بتوانند در مسیری هموار و صحیح به طور تدریجی آموزش ببینند، تمرین کنند و از آموخته‌های خود مطمئن شوند و گام در مراحل بالاتر بنهند.

کتاب درسی ریاضیات ۲، دو تغییر عمده نسبت به کتاب قبلی، در اهداف و روش‌های آموزشی دارد. مهم‌ترین هدف آموزشی کتاب را می‌توان ایجاد توانایی در به‌کارگیری ریاضی برای حل مسائل واقعی دانست، بنابراین مسائل کاربردی در قلب آموزش و اهداف کتاب قرار گرفته است. روش‌های آموزشی به کار گرفته شده در کتاب درسی نیز در راستای این هدف قرار دارد: مسیر آموزشی مفاهیم ریاضی در کتاب درسی به این ترتیب مشاهده می‌شود، نخست یک تجربه‌ی عملی نسبت به یک مفهوم در «فرآیند حل مسأله» ایجاد می‌شود، سپس جمع‌بندی این تجربه‌ها و در نهایت ارائه‌ی یک مفهوم ریاضی شکل می‌گیرد. تألیف کتاب به گونه‌ای است که کتاب را یک کتاب فعالیت محور کرده است. سؤال‌های کتاب در سه رده‌ی «آشنایی با مفاهیم»، «ایجاد توانمندی محاسباتی» و «سؤال‌های کاربردی» طراحی شده‌اند. کتابی که در پیش روی شماست حاصل یک تلاش نه ماهه در راستای این تغییر نگاه مؤلفان کتاب درسی است. در طراحی تعدادی از سؤال‌های تألیفی و کاربردی کتاب، از کتاب‌های درسی مرجع خارجی استفاده شده که عنوان برخی از این منابع، در انتهای کتاب آورده شده است.

ویژگی‌های کتاب:

۱- درخت دانش: درخت دانش هر فصل مسیر مطالعاتی شما را هدایت می‌نماید. درخت دانش هر فصل را بر اساس کتاب درسی نوشته‌ایم. هر درخت، از چند شاخه اصلی و چند زیر شاخه تشکیل می‌شود. در درخت دانش امکان ارزیابی تسلط شما بر آموخته‌ها را می‌توانیم بررسی کنیم که بعد از حل سؤال‌های هر شاخه، بسته به میزان تسلط بر آن شاخه، به خود را به یک شاخه دیگر هدایت کنید. این کار را انجام دهید تا اثر مثبت این روش را بر میزان پیشرفت درسی خود ببینید.

۲- درسنامه: در هر درختچه قبل از سؤال‌ها، درسنامه‌ای قرار داده‌ایم. در این درسنامه‌ها سعی شده است با سبکی روان و ساده با ارائه‌ی مثال‌های هدفمند، هسته‌ی مرکزی سؤال‌های کنکور سراسری در درختچه پوشش داده شود. مطالب مهم، فرمول‌ها و تعاریف، در کادر رنگی قرار گرفته‌اند تا برای مرور کلی در یک نگاه، به شما قابل استفاده باشند. همچنین با استفاده از رنگ دوم کلمات کلیدی برجسته شده‌اند. مطالب تکمیلی و نتیجه‌گیری را با نمادهایی متمایز کرده‌ایم.

۳- تنظیم پرسش‌های چهار گزینه‌ای: این کتاب شامل ۹۵۰ پرسش‌های چهار گزینه‌ای است. با بررسی دقیق تمامی سؤال‌های کنکور سراسری و آزاد سال‌های گذشته، سؤال‌هایی که منطبق بر اهداف کتاب درسی در هر زیرموضوع بوده است انتخاب شده‌اند، همچنین در راستای پوشش تمامی مطالب کتاب درسی، تعدادی سؤال از سبک‌های کانون فرهنگی آموزش (قلم‌چی) و آزمون‌های آزمایشی سنجش، به همراه سؤال‌های تألیفی، در هر درختچه قرار داده شده است. چیدمان سؤال‌ها از یک روند آموزشی و متناسب با درسنامه‌ی هر درختچه برخوردار است.

۴- پاسخ‌های تشریحی: پاسخ تشریحی این کتاب دقیقاً بر اساس دانسته‌های شما از کتاب درسی است، روش‌های حل، روش‌های فراگیر است و سعی شده است که پاسخ‌ها به گونه‌ای باشد که خود به آموزش مطالب کمک کند. در تعدادی از پاسخ‌ها، روش دوم حل نیز آورده شده است که معمولاً راه حل کوتاه‌تر مسأله است.

این کتاب نتیجه‌ی یک کار گروهی است، بر خود لازم می‌دانم از تمامی عزیزانی که در به ثمر رسیدن این کتاب سهیم بودند، تشکر کنم.

« پاسخ »	« سؤال »	
۱۳۰	(۷-۲۶)	فصل اول - الگو و دنباله
	۸	مفهوم دنباله
	۱۱	دنباله‌ی حسابی (عددی)
	۱۶	دنباله‌ی هندسی
	۲۱	نزدیک شدن جملات یک دنباله به یک عدد
	۲۱	دنباله‌ی تقریبات اعشاری
	۲۳	ریشه‌گیری از اعداد حقیقی
	۲۳	توان‌رسانی با اعداد حقیقی
۱۴۵	(۲۷-۴۰)	فصل دوم - شناخت تابع
	۲۸	رابطه و نمودار آن
	۳۱	مفهوم تابع
	۳۳	دامنه و بردش
	۳۴	توابع خطی
	۳۶	وارون یک رابط
	۳۷	توابع یک به یک
	۳۸	بازه (فاصله)
	۳۹	نمایش جبری توابع
۱۵۲	(۴۱-۶۱)	فصل سوم - توابع خاص، نامعادله و معادله و علامت
	۴۲	توابع خاص
	۵۵	نامعادله و تعیین علامت
۱۶۷	(۶۲-۷۸)	فصل چهارم - توابع نمایی و لگاریتمی
	۶۳	توابع نمایی
	۶۶	توابع لگاریتمی
۱۸۲	(۷۹-۱۰۳)	فصل پنجم - مثلثات
	۸۰	زوایا و اندازه‌ی زوایا
	۸۴	دایره‌ی مثلثاتی و تعیین نسبت‌ها در آن
	۸۸	تعیین مقادیر مثلثاتی برای تمام زوایا
	۹۲	تابع مثلثاتی
	۹۹	کاربردهای از مثلثات
۲۰۰	(۱۰۴-۱۱۹)	فصل ششم - ماتریس
	۱۰۵	تعریف ماتریس و مرتبه‌ی آن
	۱۰۵	تساوی دو ماتریس
	۱۰۵	چند ماتریس خاص
	۱۰۷	جمع دو ماتریس
	۱۰۹	ضرب یک عدد در یک ماتریس
	۱۱۳	ضرب ماتریس‌ها
	۱۱۴	معادله‌ی ماتریسی و حل دستگاه
	۱۱۸	معکوس ماتریس 2×2 و دترمینان آن
۲۰۹	(۱۲۰-۱۲۸)	حل دستگاه دو معادله دومجهولی با استفاده از ماتریس معکوس
		فصل هفتم - ترکیبیات
	۱۲۱	نمودار درختی
	۱۲۱	اصل ضرب
	۱۲۱	نماد فاکتوریل
	۱۲۱	جایگشت (ترتیب)
	۱۲۶	ترکیب