

## 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 کتاب‌ای 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 فیزیک، یکی را که برای خودشان **مناسب‌تر** تشخیص می‌دهند، انتخاب کنند. انتخاب یک نفر در میان چند نفر مؤلف و استاد صاحب‌نظر و صاحب‌سبک، کاری دشوار و غیر ضروری 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 پرتکرار

دومین مرحله‌ی مطالعه در کانون، مرحله‌ی 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 مرحله‌ی تثبیت، تمرین **سؤال‌های پرتکرار امتحانی** است که از بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری کرده‌ایم و در کتاب پرتکرار 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 در همان فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند.

در کتاب‌های آبی، سؤال‌های کنکورهای سال‌های گذشته **آزمون سراسری و دانشگاه آزاد اسلامی** به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آموخته‌های خود آگاهی 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 حدی باید مطالب را بیاموزند و این را بدانند که مسئولان نظام آموزشی از آنان چه می‌خواهند. خوب است داوطلب، خود تشخیص دهد که مطالعه‌ی 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 می‌کند. 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.

### 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 مطالعه 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 به‌طور تدریجی آموزش ببینند، تمرین کنند و از آموخته‌های خود مطمئن شوند و کام در مراحل بالاتر بنهند.

کاظم قلمچی

## به نام خدا

کتاب پیش رو، مرجعی کامل برای مطالعه‌ی نکات درسی کتاب‌های «جبر و احتمال» سال سوم و «ریاضیات گسسته» سال چهارم و نیز تمرین سؤال‌های چهارگزینه‌ای کنکورهای سراسری و آزاد و برگزیده‌ی آزمون‌های کانون فرهنگی آموزش و سازمان سنجش محسوب می‌گردد. به دانش‌آموزان توصیه می‌گردد برای استفاده هرچه مفیدتر از این کتاب، در ابتدا مطالب مرتبط با هر قسمت را از روی کتاب درسی مطالعه نموده و تمرینات آن قسمت را با دقت حل نمایند.

مسیر مطالعه و فراگیری مطالب در این کتاب براساس سیاست کلی روش آموزش در کانون فرهنگی آموزش یعنی همان «درخت دانش» است. درخت دانش خود برگرفته از توالی مباحث کتاب‌های درسی بوده که دارای چندین شاخه‌ی متمایز و هر شاخه نیز دربرگیرنده‌ی الگوهای متفاوت هستند. الگوبندی سؤال‌ها به دانش‌آموز کمک می‌کند تا بتواند ذهنیت متناسبی از کلیشه‌بندی در پاسخ‌گویی به سؤال‌های با روش‌های حل مشابه داشته باشند و به این ترتیب سرعت پاسخ‌گویی به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد. از طرف دیگر برای مدرسین محترم این امکان به وجود می‌آید تا برای هر جلسه تدریس حتی با زمان یک ساعت، مجموعه‌ی تمرین‌های مشخصی برای ارائه به دانش‌آموزان در اختیار داشته باشند. پاسخ‌های تشریحی نیز متکی بر گزیده‌ی نکات الگوهای مربوطه بوده و بدین ترتیب فراگیری گزیده‌ی نکات الگوها بیش از پاسخ‌گویی به سؤال‌ها الزامی است.

در حدود سی درصد از کل سؤال‌ها ستاره‌گذاری شده‌اند به این جهت که اگر در زمان مرور مجدد کتاب وقت کافی نداشتید، حل مجدد سؤال‌های علامت‌گذاری شده به معنی حل تقریباً تمامی نمونه‌های مختلف از سوال‌های موجود خواهد بود.

بار دیگر به دانش‌آموزان و داوطلبان کنکور سراسری توصیه می‌گردد که تمامی الگوها را با دقت مطالعه و تمرینات مربوطه را حل نمایند و هیچ الگوی را بی‌اهمیت تلقی نکنند. به عنوان مثال از مبحث «افراز و رابطه‌ی هم‌ارزی» طی پنج سال قبل از ۹۳ کلاً تنها دو سؤال موجود بوده است. در صورتی که تنها در ۱۳ سؤال جبر و احتمال و گسسته‌ی کنکور سراسری ۹۳ دقیقاً سه سوال از این مبحث آورده شده است که خوشبختانه نمونه‌ی هر سه‌تای این سؤال‌ها در سؤال‌های مربوط به کانون این کتاب موجود بوده است.

مؤلفان این کتاب از بین مجرب‌ترین و با دانش‌ترین مدرسین کشور انتخاب شده‌اند. در این میان می‌توان از استاد پیروز آل‌بویه نام برد که در سه دهه مدرس ریاضی دبیرستان البرز بوده‌اند و نیز آقای حسین حاجیلو مدرس جوان حال حاضر دبیرستان‌های تیزهوشان علامه حلی و رشد تهران و آقایان امیرحسین ابومحبوب و سجاد محمدنژاد مدرسین دبیرستان‌های سرای دانش. حاصل این خرد جمعی منجر به طراحی و تدوین کتابی متکی بر نقشه‌ی راه گردیده است که مطالعه‌ی آن همراه با یک برنامه‌ریزی مناسب می‌تواند در کم‌ترین زمان، بیش‌ترین تأثیر را در پیشرفت مخاطب داشته باشد.

در پایان لازم می‌دانم از کلیه بزرگوارانی که در پدیدآوردن این کتاب نقش داشته‌اند از جمله آقای مهندس صدرایی و سرکار خانم سجودی، مدیریت محترم کانون فرهنگی آموزش جناب آقای کاظم قلم‌چی و نیز مؤلفان ارجمند، صمیمانه قدردانی نمایم.

همچنین از مدرسان، دانش‌آموزان و صاحب‌نظران محترمی که این کتاب را مطالعه کرده‌اند تقاضا می‌کنم هرگونه ایراد احتمالی و نظرات اصلاحی خود را در سایت کانون [kanoon.ir](http://kanoon.ir) ارائه دهند تا در چاپ‌های بعدی کتاب مورد بازبینی قرار گیرد.