

## 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 سؤال‌های پرتکرار، کتاب‌های 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 کار کنید. بهترین منبع برای مرحله‌ی تثبیت، تمرین از کتاب سؤال‌های پرتکرار امتحانی است که از سؤالات امتحانات نهایی و بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سؤال‌های پرتکرار طبقه‌بندی و چاپ شده است. ضمناً تعداد دفعات تکرار هر سؤال نیز در مقابل هر سؤال ذکر شده است.

### کتاب‌های آبی، کتاب‌های سه سطحی

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های کنکور در همان فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند. کتاب‌های آبی، شامل ۳ دسته سؤال است: (۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج از کشور، (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون، (۳) سؤال‌های منتخب از تمرین‌ها، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی که 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.

در کتاب‌های سه سطحی تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آماری نتایج هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و در سه سطح، نسبتاً 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 سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده‌ی خود می‌پردازند.

#### مرحله‌ی اول

ادراک

شروع با آموزش

مفاهیم اصلی

#### مرحله‌ی دوم

تثبیت

با

حل مسئله و تمرین

#### مرحله‌ی سوم

تسلط

با

تست‌های طبقه‌بندی

شده

#### مرحله‌ی چهارم

ارزیابی

برای یادگیری با آزمون‌های

برنامه‌ای کانون

#### مرحله‌ی پنجم

جمع بندی

با

کتاب‌های زرد عمومی و

اختصاصی

و کتاب‌های

جمع بندی و نوروز

## مقدمه

موفقیت در کنکور سراسری، با توجه به تعدد دروس و موضوعات، وابستگی زیادی به مدیریت زمان و کیفیت مطالعه دارد. شما باید بدانید برای مطالعه‌ی یک فصل (مثلاً حد و پیوستگی) کلاً چقدر باید زمان در نظر بگیرید؟ برای هر یک از زیرموضوع‌های آن چقدر؟ از طرفی همواره این سؤال پیش می‌آید که آیا تسلط پیدا کردم؟ آیا متناسب با اهمیت آن در کنکور وقت گذاشتم؟ پاسخ این جمله است، کار را از انتها شروع کنید.

### ویژگی‌ها و طراحی کتاب

**الف- تناسب و توزین:** تعداد سؤال‌ها و حجم مطالب هر فصل، متناسب و متوازن است و هیچ فصلی به صورت تصادفی یا بر اساس علاقه‌ی مؤلفان کتاب، دارای اهمیت بیش‌تر یا کم‌تری نسبت به فصول دیگر نیست. برای رسیدن به این هدف، کتاب درسی محور قرار گرفته است. با توجه به وجود مباحث مشترک بین ریاضی ۱ و ریاضی ۲ و رعایت اصول آموزشی، تعداد فصل‌ها مشخص شده است.

برای هر فصل، سه پارامتر شامل تعداد صفحات، تعداد درس‌ها و مجموع تمرین‌ها در کتاب درسی لحاظ شده و با متعادل کردن این اعداد، سهم درصدی هر فصل را در مقایسه با دیگر فصل‌ها تعیین و تعداد تست‌های هر فصل را مشخص کرده‌ایم.

**درخت دانش هر فصل دقیقاً بر اساس کتاب درسی نوشته شده و موضوع‌ها و زیرموضوع‌های (بسته‌های مطالعاتی) آن را مشخص و تعداد تست‌های هر بسته را تعیین کردیم.** سؤال‌های هر موضوع و زیرموضوع با توجه به اهمیت، در قالب پیمانه‌های ۲۰ یا ۱۰ سؤالی تنظیم شده‌اند و این یعنی مدیریت زمان مطالعه.

**ب- سؤال‌های شناسنامه‌دار:** در یادگیری و تسلط بر ریاضی، نوع و کیفیت سؤال‌ها از اهمیت زیادی برخوردارند. بهترین منابع تست، منابع شناسنامه‌دار هستند. وقتی شما از منابع شناسنامه‌دار و هدفمند استفاده می‌کنید در کم‌ترین زمان، بیشترین بهره را خواهید برد. در این کتاب، از سه منبع معتبر کنکورهای سراسری، آزمون‌های کانون و تست‌های طراحی شده از کتاب درسی استفاده شده است. محور، کتاب درسی و هماهنگی با رویکردهای آن است.

این کتاب شامل ۲۰۰۰ تست است. در مباحث مشترک با کتاب درسی قبلی ۴۴۳ تست از کنکورهای سراسری سال‌های ۸۰ به بعد و ۶۴۹ تست از آزمون‌های کانون انتخاب شدند. از طرفی برای پوشش کامل موضوعات، در مباحث جدید ۹۰۸ تست شناسنامه‌دار از کتاب درسی طراحی شده‌اند. همه‌ی این تست‌ها، دارای شناسنامه‌ی دقیق از کتاب درسی‌اند.

### نحوه‌ی استفاده از کتاب:

**۱- فهرست با کارکردهای مشاوره‌ای:** برای فهرست این کتاب، علاوه بر استفاده‌ی مرسوم آن که دسترسی به صفحه‌ی موضوع مورد نظر است، کارکردهای آموزشی نیز در نظر گرفته شده است. در فهرست، تعداد موضوع‌ها، زیرموضوع‌ها و سؤال‌های هر فصل مشخص شده، هم‌چنین در هر موضوع، تعداد بسته‌ها برای تشخیص اهمیت آن موضوع، در قالب پیمانه‌هایی مشخص شده است. نماد ارزیابی پیشرفت نیز روبه‌روی هر موضوع قرار داده شده است. توصیه می‌کنیم مستطیل‌ها را پس از حل سؤال‌های آن موضوع، متناسب با پیشرفت‌تان رنگ کنید.

با هر بار نگاه به این صفحه، میزان تسلط خود در موضوعات یک فصل را در مقایسه با دیگر فصل‌ها به سرعت تشخیص خواهید داد و می‌توانید نقاط قوت را تقویت و نقاط ضعف را برطرف کنید.

**۲- درخت دانش و نحوه‌ی کار با آن:** درخت دانش مسیر مطالعاتی شما را در هر فصل، هوشمندانه هدایت می‌کند. در واقع درخت دانش نقشه‌ی راه فصل و تنظیم‌کننده‌ی زمان مطالعه است. شاخه‌ی اول هر درخت، عنوان درس و شاخه‌ی دوم، زیرموضوع‌های (بسته‌های مطالعاتی که شامل پیمانه‌های ۱۰ یا ۲۰ سؤالی است) کتاب درسی را مشخص می‌کند.

پیشنهاد می‌کنیم به‌طور میانگین برای پاسخ‌گویی هر پیمانه‌ی ۲۰ سؤالی نیم ساعت در نظر بگیرید. توصیه می‌کنیم ۳۰ دقیقه نیز برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.

**بنابراین به‌طور میانگین برای ۲۰۰۰ تست این کتاب، ۵۰ ساعت برای پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و ۵۰ ساعت برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.**

**۳- درس‌نامه:** در هر زیرموضوع، قبل از تست‌ها، درس‌نامه‌ی قرار داده‌ایم. درس‌نامه‌ها کاربردی‌اند و در آن‌ها سعی شده است با ارائه‌ی مثال‌های هدفمند، هسته‌ی مرکزی سؤال‌های آن زیرموضوع آموزش داده شود. مطالب مهم، فرمول‌ها و تعریف‌ها، در کادر رنگی قرار گرفته‌اند تا برای مرور کلی در یک نگاه، قابل استفاده باشند، هم‌چنین با استفاده از رنگ دوم واژه‌های کلیدی برجسته شده‌اند. مطالب تکمیلی و نتیجه‌ها را نیز با نمادهایی متمایز کرده‌ایم.

**۴- تنظیم تست‌ها (روش تیپ‌بندی- زیرموضوعی):** تست‌های این کتاب، به روش تیپ‌بندی- زیرموضوعی و منطبق با روند آموزشی کتاب درسی از ساده به دشوار، چیده شده‌اند. سؤال‌هایی در یک تیپ قرار گرفته‌اند که با یک روش حل می‌شوند یا از فرمول مشترکی برای حل آن‌ها استفاده می‌شود. در هر زیرموضوع، قبل از شروع تست‌ها، صفحه‌های کتاب درسی مربوط به آن را مشخص کرده‌ایم. بهتر است ابتدا تمرین‌های کتاب درسی در آن زیرموضوع را حل کنید و سپس به حل تست‌ها بپردازید. در پایان هر فصل یک آزمون جمع‌بندی ۲۰ سؤالی برای تشخیص میزان تسلط بر آن فصل هم قرار داده شده است.

**۵- پاسخ تشریحی:** پاسخ تشریحی (راه حل اصلی) این کتاب منطبق بر دانسته‌های شما از کتاب درسی است. روش‌های حل، روش‌های فراگیر است و سعی شده است پاسخ‌ها به گونه‌ای باشند که به روند آموزش کمک کنند. در تعدادی از پاسخ‌ها، راه حل دوم نیز آورده شده که معمولاً راه حل کوتاه‌تر مسأله است. راه حل‌های دوم، معمولاً شامل مطالبی است که تحت عنوان نکته متمایز شده‌اند. در تعداد زیادی از پاسخ‌ها، گزینه‌های غلط نیز بررسی شده‌اند. در پاسخ‌نامه، هر یک از تیپ‌ها، تحت عنوان راهبرد حل توضیح داده شده‌اند.

این کتاب نتیجه‌ی یک کار گروهی است، لازم است از تمامی همکارانی که در به ثمر رسیدن آن سهم بودند، تشکر کنم.

### فهاد حامی