

مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده

ریاضی (۳)

قابل استفاده داوطلبان کنکور علمی کاربردی، دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای و کارودانش

آموزش مطالب درسی

پرسش‌های چهارگزینه‌ای از کنکورهای سراسری، آزاد و مؤلفین

مؤلفین: عباس امیدوار - حسینه شریفی

هماهنگی و نظارت علمی: فرهاد حامی

کانون فرهنگی آموزش

امیدوار، عباس
مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده ریاضی (۲) قابل استفاده داوطلبان کنکور علمی کاربردی، دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای و کاردانش، آموزش مطالب درسی... / مولفین عباس امیدوار، حسینه شریفی، هماهنگی و نظارت علمی فرهاد حامی. -- تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۵. ۲۴۸ ص: مصور، نمودار.

۲۳۰۰۰ ریال 5 - 170 - 509 - 964 ISBN

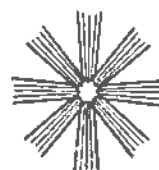
فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیفا.
عنوان دیگر: مجموعه طبقه‌بندی شده ریاضی (۲) کاردانی پیوسته.
این کتاب از مجموعه تستهای طبقه‌بندی شده کاظم قلم‌چی است.
۱. دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. ۲. ریاضیات -- آزمونها و تمرینها (متوسطه). ۳. ریاضیات -- کتابهای درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۴. ریاضیات -- مسائل، تمرینها و غیره (متوسطه). الف. شریفی، حسینه. ب. حامی، فرهاد. ۱۳۴۶ - ج. عنوان. د. عنوان: مجموعه تستهای طبقه‌بندی شده قلم‌چی. ه. عنوان: مجموعه طبقه‌بندی شده ریاضی (۲) کاردانی پیوسته.

۲۷۸/۱۶۶۴

م ۷۷۷۲/الف LB۲۲۵۲

م ۸۵۲۳۰۸

کتابخانه ملی ایران



انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:	مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده ریاضی (۲) کاردانی پیوسته
مؤلفان:	عباس امیدوار - حسینه شریفی
نظارت و هماهنگی علمی:	فرهاد حامی
چاپ:	اول (۱۳۸۵)
قطع:	رحلی
چاپخانه:	خجسته نو
تیراژ:	۵۰۰۰
لینتوگرافی:	افست گرافیک
قیمت:	۲۳۰۰۰ تومان
شابک:	964 - 509 - 170 - 5 (ISBN : ۹۶۴ - ۵۰۹ - ۱۷۰ - ۵)

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



دانش آموزان بخوانند

اولیا هم بخوانند



بخوانید و تمرین کنید

چگونه در جلسه‌ی آزمون تست بنویسیم؟

بسیاری از داوطلبان در جلسه‌ی آزمون، اگر با چند سؤال دشوار مواجه شوند ناگهان دستپاچه می‌شوند و نظم ذهنی خود را از دست می‌دهند و فکر می‌کنند کنکور را از دست داده‌اند. این گونه داوطلبان فکر می‌کنند دیگران به همه‌ی سؤال‌ها پاسخ می‌دهند و فقط آن‌ها هستند که نمی‌توانند به سؤال‌ها جواب دهند. متأسفانه اگر سؤال‌های آزمون دشوار باشد دانش آموزان قوی‌تر بیشتر آسیب می‌خورند، چرا که می‌خواهند به تمام یا اکثر سؤال‌ها پاسخ صحیح بدهند اما بد نیست بدانید کسانی که در بهترین و دشوارترین رشته‌های دانشگاهی قبول شده‌اند، در برخی درس‌ها نمره‌ای کمتر از ۴۰٪ به دست آورده‌اند. اگر دانش آموز خوبی هستید و چند درس را خیلی خوب خوانده‌اید، مبادا فکر کنید در کنکور باید به همه‌ی سؤال‌ها پاسخ دهید. اگر دیدید که نمی‌توانید به چند سؤال متوالی پاسخ دهید، خود را نیاززد، مطمئن باشید که دیگران هم وضع شما را دارند. اعتماد به نفس داشته باشید حتی بد نیست در اینجا کمی هم از خود راضی باشید و بگویید وقتی که این سؤال‌ها برای

من دشوار است، وای به حال دیگران! داشتن روحیه در هر مسابقه‌ای سرنوشت‌ساز است از جمله در این مسابقه‌ی علمی که کنکور نام دارد. به هر حال توصیه می‌کنیم در جلسه‌ی کنکور به روشی که در زیر می‌گوییم تست بنویسید. باید بر اعصاب خود تسلط داشته باشید و درست مانند یک شطرنج‌باز ماهر یا یک فرماندهی نظامی در سخت‌ترین شرایط تصمیم‌گیری که چکار کنید و بهترین



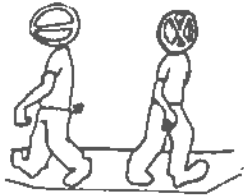
کار در هر لحظه کدام است؟ در هر لحظه باید تشخیص دهید که کدام تست را باید رها کرد و به کدام تست جواب داد و چگونه زمان را تنظیم نمود. روشی را که در زیر می‌گوییم بارها و بارها در منزل و در کنکورهای آزمایشی تمرین کنید تا بتوانید در جلسه‌ی کنکور هم آن را اجرا نمایید.

۱- سؤال‌ها را به ترتیبی که در دفترچه‌ی کنکور می‌بینید پاسخ دهید. اگر در یک درس تسلط بیشتری دارید، ترتیب جواب دادن به سؤال‌ها را تغییر ندهید. نظم و ترتیب سؤال‌ها در دفترچه‌ی آزمون، کاری سنجیده و فکر شده است و درس‌ها را به طور تصادفی پشت سر هم مطرح نمی‌کنند، حتماً صلاح دانش آموزان و داوطلبان در نظر گرفته می‌شود. پس بهتر است شما هم به همان ترتیبی که سؤال‌ها در دفترچه مطرح شده است به آن‌ها پاسخ دهید. طی سال‌های گذشته در کنکور سراسری ابتدا سؤال‌های عمومی مطرح شده است تا داوطلبان آرامش و اعتماد به نفس خود را بازیابند، سپس سؤال‌ها اختصاصی مطرح می‌شود. مثال: در میان دروس اختصاصی اولین درس، ریاضی است تا شما در زمانی که آمادگی ذهنتان بیشتر است به سؤال‌ها پاسخ دهید. پس از آن در رشته‌ی تجربی سؤال‌های زیست‌شناسی مطرح می‌شود که ضریب و اهمیت بیشتری دارد و نوع درس کاملاً متفاوت از ریاضی است و سبب نوعی استراحت فکری برای شما می‌شود و پس از آن نوع درس تغییر می‌کند و شما به سؤال‌ها فیزیک پاسخ می‌دهید و در پایان به شیمی. در رشته‌های ریاضی فیزیک و انسانی هم ترتیب چاپ سؤال‌ها در دفترچه متناسب با آمادگی ذهنی داوطلبان است، بنابراین ترتیب دروس مختلف بر مبنای کارشناسی دقیق صورت گرفته است و شما نباید به علت عدم تسلط در یک درس و تسلط بیشتر در درس دیگر ترتیب پاسخ‌گویی به سؤال‌ها را تغییر دهید. اما اگر نگران هستید که مثلاً با پاسخ دادن به سؤال‌های درس ریاضی، زمان کافی برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیست‌شناسی و ... را نداشته باشید به نکات بعدی توجه نمایید.

۲- تمام سؤال‌های دفترچه را حداقل یک بار مطالعه نمایید، کسانی که یک درس را به طور کامل کنار می‌گذارند، خواه به این دلیل که آن درس ضریب کمتری دارد یا این که آن درس را بلد نیستند کاملاً اشتباه می‌کنند. (به جز موارد استثنایی مثل داوطلبان هنرستانی که آن‌ها هم باید با مشاورین آگاه تبادل نظر نمایند). کنار گذاشتن مطالعه‌ی یک درس اشتباه است، البته می‌توانید بخش‌های دشوار یک درس را کنار بگذارید، اما حذف کامل یک درس خطاست. مثلاً داوطلبان گروه ریاضی فیزیک گاهی اوقات درس شیمی را پاسخ نمی‌دهند و برخی داوطلبان رشته‌ی تجربی و انسانی درس ریاضی را حذف می‌کنند. این کار همانطور که گفتیم کاملاً اشتباه است.

۳- شیوه‌ی مطالعه و پاسخ دادن به تست‌ها:

- ۱- سؤال‌ها را به همان ترتیبی که در دفترچه تنظیم شده است پاسخ دهید. زیرا ترتیب سؤال‌ها در آزمون سراسری امری حساب شده، سنجیده و دقیق است.
- ۲- هنگام پاسخ دادن به تست‌ها، به هیچ وجه وقت خود را صرف سؤال‌ها و وقت‌گیر یا دشوار نکنید و در ابتدا فقط به سؤال‌هایی که می‌توانید در وقت قانونی پاسخ دهید بپردازید.



۳- برخی سؤال‌ها را بلد هستید ولی تشخیص می‌دهید وقت‌گیر باشند و پاسخ دادن به آن‌ها زمانی بیش از وقت مقرر نیاز دارد؛ این‌گونه سؤال‌ها را با علامت $\otimes$ مشخص کنید و با قاطعیت و خونسردی از آن سؤال عبور کنید.
۴- ممکن است سؤال‌هایی را اصلاً بلد نباشید یا برایتان دشوار باشند، این‌گونه سؤال‌ها را با علامت $\ominus$ مشخص کنید و فوراً از آن سؤال‌ها رد شوید.

ش از هیچ سؤال‌ی نخوانده رد نشوید، زیرا ممکن است پس از چند سؤال دشوار، چند سؤال ساده پیدا کنید. هر چقدر هم که تعداد سؤال‌های وقت‌گیر یا دشوار زیاد باشد، نگران نشوید و سؤال‌های بعدی را با آرامش و به ترتیب بخوانید تا سؤال‌های ساده‌تر را بیابید.

۶- پس از پایان سؤال‌های یک درس می‌توانید به ساعت خود نگاه کنید، متوجه خواهید شد هنوز مدتی از زمان آن درس باقی مانده است.

۷- پس از این که یک بار سؤال‌ها هر درس را مطالعه کردید و به سؤال‌های ساده‌تر پاسخ دادید، فوراً سؤال‌ها درس بعدی را آغاز نمایید.

۸- در تمام دروس به سرعت از سؤال‌های وقت‌گیر یا دشوار بازدن علامت‌های $\otimes$ و $\ominus$ رد شوید و فقط به سؤال‌هایی که می‌توانید در وقت مقرر پاسخ دهید بپردازید.

۹- پس از آن که یک بار تست‌های تمام دروس را مطالعه کردید به ساعت خود نگاه کنید و ببینید چقدر از کل زمان کنکور باقی مانده است.

تا همین جا موفقیت بزرگی نصیب شما شده است. زیرا تمام سؤال‌هایی را که به خوبی بلد بوده‌اید پاسخ داده‌اید و پس از جلسه‌ی کنکور افسوس نخواهید خورد که وقت کم آورده‌اید و برخی از سؤال‌های خیلی ساده را از دست داده‌اید.

۱۰- اکنون وقت باقیمانده را به سؤال‌های وقت‌گیر اختصاص دهید، چند سؤال که می‌توانید پاسخ دهید ولی وقت بیشتری می‌خواهند را انتخاب کنید. شاید جواب بعضی تست‌ها را که در بار نخست فراموش کرده بودید، اکنون به خاطر بیایورید، به هر حال باید وقت مانده را به خوبی بین تست‌های وقت‌گیر تقسیم کنید.

۱۱- توصیه‌ی بسیار مهم: تمام صفحات دفترچه سؤال‌ها را به خوبی بررسی کنید و مراقب باشید که بعضی صفحات یا بعضی سؤال‌ها را فراموش نکرده باشید.

۱۲- هر پنج سؤال یک بار یا هر ده سؤال یک بار شماره‌ی تست‌ها را در دفترچه سؤال‌ها با شماره پاسخ‌نامه مطابقت بدهید. اگر این کار را نکنید، ممکن است در پایان متوجه شوید که شماره‌ی سؤال دفترچه با شماره‌ی پاسخ‌نامه مطابقت ندارد، در این صورت دستپاچه می‌شوید و یافتن محل تستی که جابه‌جا زده‌اید در میان انبوه تست‌ها دشوار می‌شود.

۱۳- یک کار خطرناک! تعدادی از داوطلبان به سؤال‌ها، در دفترچه سؤال‌ها پاسخ می‌دهند و در پایان جواب‌ها را در پاسخ‌نامه منتقل می‌کنند، این روش خطرناک است و ممکن است وقت تمام شود و شما فرصت نکنید جواب‌ها را به پاسخ‌نامه انتقال دهید.

توصیه به داوطلبان ضعیف‌تر:

هیچ درسی را کنار نگذارید و در هر درس به دنبال سؤال‌هایی بگردید که جواب آن‌ها را می‌دانید. اگر در یک درس فقط سه یا چهار سؤال را پیدا می‌کنید که می‌توانید جواب دهید، امیدوار باشید. با همین شرایط هم می‌توانید نتیجه‌ای در حد خودتان بگیرید.

هشدار به داوطلبان متوسط، قوی و خیلی زوئگ:

اگر سؤال‌ها از حد معمول دشوارتر باشند، معمولاً داوطلبان قوی‌تر بیشتر لطمه می‌خورند. بنابراین به این فکر نباشید که به تمام سؤال‌ها پاسخ دهید. ممکن است چند سؤال اول یک درس خیلی دشوار، وقت‌گیر یا کاملاً ابتکاری باشند و اگر شما قصد جواب دادن به تمام سؤال‌ها را داشته باشید، مضطرب و آشفته خواهید شد. پس از همین حالا خود را آماده کنید که ممکن است به چند سؤال متوالی پاسخ ندهید. باید بدون نگرانی از همه‌ی آن‌ها عبور کنید.

در کنکور سراسری چند سال قبل، سؤال‌های درس ریاضی و فیزیک پیش‌دانشگاهی دشوار بود و برخی داوطلبان قوی‌تر و متوسط، روحیه‌ی خود را از دست دادند و نتوانستند به سؤال‌های درس‌های فیزیک و شیمی هم به خوبی جواب دهند. مجدد تکرار می‌کنیم که اگر سؤال‌ها درسی دشوار باشد، داوطلبان قوی بیشتر آسیب خواهند خورد.

تست زدن در خانه

برای تمرین تست زدن در خانه به نکات زیر توجه کنید:

هیچ‌گاه قبل از مطالعه‌ی دقیق درس به تمرین تست نپردازید، زیرا کاملاً بی‌فایده و حتی مضر است. از تجربه‌ی ما استفاده کنید و کار اشتباه را خودتان تجربه نکنید.
۱- تکنیک تست زدن یاد و خودکار

با اجرای این تکنیک می‌توانید هم میزان دانش خود را بررسی نمایید و هم سرعت عمل خود را افزایش داده، تنظیم وقت را بیاموزید. سؤال‌ها را یک بار در زمان قانونی یا خودکار آبی پاسخ دهید، پس از پایان زمان قانونی، خودکار خود را عوض کنید و با خودکار قرمز سؤال‌هایی را که بدون پاسخ گذاشته‌اید و یا سریعاً پاسخ داده‌اید با دقت مطالعه نمایید. ببینید آیا می‌توانید در زمان کافی به تعداد بیشتری از سؤال‌ها پاسخ دهید و آیا قبل از تصحیح پاسخ‌نامه‌ی خود می‌توانید بعضی از اشتباهات را خودتان پیدا کنید. منظور اشتباهاتی است که در اثر بی‌دقتی، عجله، اشتباه در محاسبه، جابه‌جا زدن گزینه‌ها و موارد دیگر اتفاق می‌افتد. اگر نتوانستید این‌گونه اشتباهات را بیابید، تجربه‌ی پیدا خواهید کرد که در کنکور اصلی دچار چنین اشتباهاتی نشوید. هر داوطلب ویژگی‌های خود و اشتباهات مخصوص خود را دارد. باید اشتباهات خودتان را هنگام تست زدن بیابید و با اجتناب از این‌گونه موارد، در کنکور، اشتباهات مخصوص به خود را تکرار نکنید. وقت کم نیایورید، کمتر نمره‌ی منفی بگیرید و سؤال‌هایی را که بلد هستید، اشتباه پاسخ ندهید. حتماً این روش را آزمایش کنید.

۲- زمان مناسب برای تست زدن

به شما توصیه می‌کنیم در دروس عمومی و دروسی که جنبه‌ی حفظی آن‌ها بیشتر است، بلافاصله پس از آن‌که دروس را مطالعه نمودید، به تمرین تست نپردازید. اگر بلافاصله پس از مطالعه این دروس به تست‌ها پاسخ دهید، تصور خواهید نمود که درس‌ها را به طور کامل یاد گرفته‌اید. در صورتی که این‌طور نیست و باید یکی دو روز صبر کنید، آن‌گاه به تمرین تست بپردازید. اما در مورد دروس ریاضی و فیزیک اگر پس از مطالعه و مرور درس به تمرین تست بپردازید، اشکالی ندارد.

فراگیری ریاضی امری لحظه‌ای نیست بلکه فرآیندی است مستمر و طولانی، اکثر دانش‌آموزان تمایل دارند پس از مطالعه‌ی کتاب درسی از سطح و عمق یادگیری مطالب خوانده شده مطلع شوند، بهترین و مطمئن‌ترین مجموعه در رسیدن به این هدف «مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده‌ی تست‌های کنکور سراسری و آزاد» است.

ویژگی‌های کتاب

۱- درخت دانش:

درخت دانش مسیر مطالعاتی دانش‌آموز را در یادگیری یک فصل، هدایت هوشمند می‌نماید. شما با مطالعه‌ی درخت دانش می‌توانید تشخیص دهید که آیا موضوع‌های مطرح شده در کتاب درسی را به درستی مورد توجه قرار داده‌اید یا خیر؟ درخت دانش هر فصل، از چند درختچه و هر درختچه، خود شامل چند زیرموضوع است، تست‌ها با توجه به زیرموضوع‌ها چیده شده‌اند.

۲- مفاهیم و کاربردها:

در هر درختچه قبل از تست‌ها، مجموعه‌ی خلاصه‌ی مطالب و نکاتی که شما برای پاسخ دادن به تست‌ها نیاز دارید آورده شده است، مطالعه‌ی دقیق این مطالب، به شما در پاسخ دادن به تست‌ها کمک بسیار می‌نماید.

۳- تنظیم تست‌ها بر اساس سطح دشواری:

در هر درختچه علاوه بر آن که تست‌ها به صورت موضوعی آورده شده است، به ترتیب از ساده به دشوار نیز چیده شده است.

۴- پاسخ تشریحی:

پاسخ تست‌ها دقیقاً مطابق بر دانسته‌های شما از کتاب درسی است، روش‌های حل، روش‌های فراگیر است و سعی شده که پاسخ‌ها به گونه‌ای باشد که خود به آموزش مطالب نیز کمک کند. در بعضی از تست‌ها از روش دوم حل نیز استفاده شده است.

بر خود لازم می‌دانم که از سرکار خانم افشار که امور اجرایی کتاب را از ابتدا تا انتها بر عهده داشتند، نهایت سپاسگزاری را داشته باشم. همچنین از آقای مهندس صدرایی که امور کامپیوتری کتاب را بر عهده داشته و آقای شهسواری که امر چاپ کتاب را به انجام رسانده‌اند سپاسگزاری می‌کنم. از سرکار خانم عادلہ نجاتی که امر نمونه‌خوانی کتاب را تقبل نمودند تشکر می‌کنم.

با این که در تألیف کتاب نهایت دقت به عمل آمده که کتاب عاری از خطاهای علمی و چاپی باشد اما از تمامی دبیران و دانش‌آموزان درخواست می‌شود که خطاهای احتمالی را با کانون فرهنگی آموزش در میان بگذارند تا در چاپ‌های بعدی اعمال گردد.

بخش اول - یادآوری تابع و تکمیل آن

۱- محور اعداد	۱۱
۲- بازه‌ها	۱۹
۳- تابع	۲۶
۴- دامنه‌ی تابع	۴۵
۵- عملیات روی توابع	۵۱
۶- ترکیب دو تابع	۵۳

بخش دوم - حد و پیوستگی

۱- حد	۵۶
۲- پیوستگی	۶۲
۳- تعمیم حد	۶۷

بخش سوم - مشتق

۱- مشتق	۸۲
۲- کاربرد مشتق (۱)	۹۳
۳- کاربرد مشتق (۲)	۹۸
۴- کاربرد مشتق (۳)	۱۰۲

پاسخ تست‌ها	۱۰۵
-------------	-----