

۲۴۸۰۱۱۹

فیزیک (۳) کنکور تجربی

کتاب اول



۳۲۲ سؤال منتخب برای اولین تمرین های مربوط به بحث

مبتنی بر آمار پاسخ گویی ۱۱۱۵۱۱ دانش آموز در ۹۵ آزمون

شامل: ۵۱ چکیده و ۱۱۷ راهنما

به همراه پاسخ های تشریحی جامع

مؤلفان پاسخ تشریحی: هیأت مؤلفان

عنوان و نام پدیدآور	فیزیک (۳) کنکور تجربی : ۳۱۷ سوال منتخب برای اولین تمرین‌های هر مبحث مبتنی بر آمار پاسخگویی ... / پدیدآورندگان هیات مولفان [کانون فرهنگی آموزش].
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۱۶ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
فروست	مجموعه کتاب‌های اول
شابک	978-600-00-2948-7
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	بالای عنوان : کتاب اول
شناسه افزوده	کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	۹۶۰۴۴۸۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم‌چی

مجموعه کتاب‌های اول

عنوان کتاب:	فیزیک (۳) کنکور تجربی کتاب اول (ویرایش جدید)
● برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
● مدیر پروژه:	رضا فیاض
● هماهنگ کننده و نظارت علمی:	حاجین بصر، ترکمبور
● مولفان پاسخ تشریحی:	هیات مولفان
● بازخوانی پاسخ‌های تشریحی:	حمیدرفا امیری
● مستندسازی:	ریحانه علیشاهی، مهد مرزوق، حدیثه آسایشگاهی ارشدی
● هماهنگی حروف نگاری و مدیریت فنی:	نغمه ارفعی‌زاده، سیمین گویی
● حروف‌چین و رسام:	زیبیده فرهادزاده، فرناز بانی‌پورفرد
● طراح جلد:	رقیه محبی
● گرافیکست:	سحر افشار
● قطع:	رحلی
● چاپ:	هشتم (۱۴۰۳)
● ناظر چاپ:	سوران نعیمی
● چاپخانه:	مومن
● لیوگرافی:	هنرپردازان بیست
● تیراژ:	۴۰۰۰ نسخه
● قیمت:	۵۰۰۰۰ تومان
● شابک:	ISBN:(978-600-00-2948-7) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۹۴۸-۷

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 کتاب‌های اول

مؤلفان پاسخ تشریحی:

– زهره آقامحمدی، خسرو انخوانی‌فرد، حسین بصیرترکمبور

چاپ	سال	تیراژ
اول تا پنجم	۱۴۰۲	۲۱۵۰۰
ششم تا هشتم	۱۴۰۳	۱۰۰۰۰

با چالش‌های دلپذیر شروع کنید!

هدف اصلی کتاب اول این است: با بهترین تمرین‌ها شروع کنید.

هدف این است که شروعی خوب داشته باشید؛ حس خوبی داشته باشید و با چالش‌های دلپذیر پیش بروید. تست و مسئله حل کنید، اما نه آن قدر سخت که ناامید شوید. می‌خواهیم درس را دوست داشته باشید. چالش را دوست داشته باشید، از تمرین‌هایی که خودتان حل می‌کنید، لذت ببرید. اعتماد به نفس‌تان بیش‌تر شود. وقتی شروع شما خوب باشد، احتمال این که ادامه بدهید و به مراحل بعدی بروید بیش‌تر می‌شود. برای این کار بهترین تمرین‌ها را برایتان انتخاب کرده‌ایم.

ویژگی اول: سؤال‌های کتاب اول بهترین تست‌ها برای شروع هستند. چرا؟ سؤال‌های این کتاب، اولین سؤال‌ها و تست‌هایی هستند که دانش‌آموزان می‌توانند در هر فصل و هر درس جدید تمرین کنند. چرا و به چه دلیلی این سؤال‌ها و تست‌ها بهترین تست‌ها برای شروع هستند؟ پاسخ این سؤال در ویژگی دوم این کتاب مشخص می‌شود.

ویژگی دوم: احتمال این که بتوانید در شروع کار، به این تست‌ها پاسخ بدهید، زیاد است. اگر هم نتوانستید پاسخ بدهید، زود یاد می‌گیرید. در آزمون‌های گذشته کانون، بیش‌ترین تعداد دانش‌آموزان به این سؤال‌ها پاسخ صحیح داده‌اند. البته تعدادی هم پاسخ درست نداده‌اند اما پاسخ‌های درست به این سؤال‌ها از بقیه سؤال‌ها بیش‌تر بوده است، بنابراین احتمال این که شما هم بتوانید با کمی تمرکز به این سؤال‌ها پاسخ بدهید، بیش‌تر از بقیه سؤال‌هاست. اگر به این سؤال‌ها پاسخ بدهید راه برایتان باز می‌شود و مسیر یادگیری برایتان ساده‌تر می‌شود. خوب است در ابتدای کار سؤال‌ها را آن قدر سخت نباشند که دانش‌آموز ناامید شوند و تمرین حل کردن را کنار بگذارند. وقتی در قدم‌های اول موفق شوید با انرژی و روحیه بهتری به سراغ تست‌ها و مسئله‌های بعدی می‌روید.

با کتاب اول شروع کنید و سپس به سراغ کتاب‌های آبی بروید. در کتاب‌های آبی سؤال‌های کنکورهای گذشته و سؤال‌های آزمون‌های گذشته کانون جمع‌آوری شده‌اند. سؤال‌های کنکورها معمولاً دشوارتر از امتحانات مدرسه هستند به طوری که دانش‌آموزان با معدل‌های خوب هم به بعضی از سؤال‌ها نمی‌توانند، پاسخ بدهند. وقتی همه این سؤال‌ها در یکجا جمع می‌شوند، بسیاری از دانش‌آموزان کار را رها می‌کنند، زیرا فکر می‌کنند نمی‌توانند از عهده حل آن تست‌ها و سؤال‌ها برآیند، پس شما نیاز دارید قبل از سؤال‌های دشوارتر کنکور و آزمون‌های کانون، کتاب اول را تمرین کنید، تا برای مرحله دوم و سؤال‌های دشوارتر آماده شوید.

ویژگی سوم: ویژگی سوم کتاب برای استادان و دبیران است. به دبیران گرامی توصیه می‌کنیم اولین مثال‌هایی را که برای دانش‌آموزان حل می‌کنند از میان سؤال‌ها و تست‌های کتاب اول انتخاب کنند که آمار و داده‌ها، آن‌ها را تایید می‌کنند. کتاب

اول منبع خوبی برای دبیران است. دبیران می‌توانند اولین مثال‌ها را از میان سؤال‌های این کتاب انتخاب کنند و مفاهیم اصلی و مهم هر درس و هر فصل را با مثال‌های واضح به دانش‌آموزان بیاموزند.

مثال زدن بهترین راه برای یاد دادن است. دانش‌آموزان با مثال و مسئله و تست و تمرین، بهتر یاد می‌گیرند. بهتر است اولین مثال‌ها با دقت خیلی زیاد انتخاب شوند. وقتی شما می‌دانید که در آزمون‌هایی با صدها و هزارها شرکت‌کننده، به سؤال‌های کتاب اول تعداد بیش‌تری از دانش‌آموزان پاسخ داده‌اند، می‌توانید با خاطر جمعی و اطمینان زیاد، اولین مثال‌هایتان را برای تدریس انتخاب کنید. اولین سؤال‌ها را از میان تست‌هایی انتخاب کنید که داده‌ها و اطلاعات و آمار تأیید می‌کنند و نقطه شروع یادگیری را نشان می‌دهند. مثال‌هایی را برای شروع انتخاب کنید که بر مبنای حدس و گمان مشخص نشده‌اند بلکه داده‌های عظیم آن‌ها را تأیید می‌کنند، احتمال سردرگمی دانش‌آموزان کاهش می‌یابد و احتمال یادگیری‌شان بیش‌تر می‌شود.

/اشتباه نکنید/ شاید وقتی به تعداد کم صفحه‌های این کتاب نگاه می‌کنید، فکر کنید این کتاب فقط برای بعضی دانش‌آموزان خوب است. شاید فکر کنید دانش‌آموزان قوی به این کتاب نیاز ندارند. این فکر اشتباه است! همه کسانی که می‌خواهند به قله برسند باید از دامنه شروع کنند و منزل به منزل یا کمپ به کمپ پیش بروند تا به قله برسند. کتاب اول دامنه قله است. دامنه قله دانش است که اگر به راحتی از آن گذشت، می‌توانید به کمپ‌های بعدی هم راحت‌تر برسید. همان‌طور که دانش‌آموزان باید خواندن و نوشتن را یاد بگیرند تا به مراحل بالاتر و پایه‌های بعدی بروند برای درس‌های دیگر هم شما باید ابتدا مفاهیم اصلی و مهم و پایه را یاد بگیرید و زمانی که مسلط‌تر شدید به مراحل بعدی برسید. در میان منابع کانونی، کتاب اول، اولین کتاب تمرین شماسه و سپس کتاب‌های آبی و در پایان کتاب‌های سه سطحی. اما در کنار همگی به کتاب اول نیاز دارید. اصلی‌ترین سؤال‌ها، مفهومی‌ترین و پایه‌ای‌ترین سؤال‌ها و نقطه شروع برای یادگیری عمیق همین سؤال‌های کتاب اول است. دانش‌آموزان قوی‌تر می‌توانند سریع‌تر از این مرحله عبور کنند. البته به شرطی که بتوانند به همه سؤال‌ها به درستی پاسخ دهند.

فایده دیگر کتاب اول برای دانش‌آموزان: آیا شما می‌توانید سؤال‌های ساده‌تر را تشخیص دهید؟ در سخت‌ترین کنکورها و آزمون‌ها هم حداقل دو سؤال از هر ۱۰ سؤال ساده‌تر است، اما بسیاری از دانش‌آموزان نمی‌توانند این سؤال‌های ساده‌تر را پیدا کنند. آن‌ها وقتی چند سؤال دشوار را می‌بینند به سراغ بقیه سؤال‌ها نمی‌روند و شاید بعداً متوجه شوند که در همان درس دشوار در کنکور، چند سؤال ساده هم وجود داشت که در جلسه آزمون نتوانستند آن‌ها را پیدا کنند. کتاب اول به شما کمک می‌کند تا قدرت تشخیص و تمیز خود را بالاتر ببرید و بتوانید در میان سؤال‌های دشوار هر آزمون، سؤال‌های ساده‌تر را پیدا کنید و به آن سؤال‌ها پاسخ دهید. در بسیاری از درس‌های کنکور اگر شما فقط به دو سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ صحیح بدهید از پنجاه درصد شرکت‌کنندگان سبقت گرفته‌اید. فایده جانبی کتاب اول این است که به شما کمک می‌کند سؤال‌های ساده‌تر را در هر آزمون دشواری تشخیص بدهید.

به نظر شما کدام ویژگی کتاب اول مهم‌تر است؟ در این جا سه ویژگی اصلی کتاب اول و سه نکته تکمیلی و هشدار را توضیح

دادیم.

از نظر شما استاد گرامی و شما دانش‌آموز سخت‌کوش، کدام ویژگی اهمیت بیش‌تری دارد و شما کدام یک را برای خودتان ضروری‌تر و مهم‌تر می‌دانید؟

فهرست

• حرکت بر خط راست: ۸۲ تست

صفحه سوال تعداد تست

۸	۲۹
۱۳	۱۲
۱۴	۴۱
۶۸	

شناخت حرکت

حرکت با سرعت ثابت

حرکت با شتاب ثابت

پاسخ تشریحی

• دینامیک: ۷۴ تست

صفحه سوال تعداد تست

۲۲	۱۳
۲۴	۴۰
۳۱	۱۴
۳۳	۷
۸۱	

قوانین حرکت نیوتون

معرفی برخی از نیروهای خاص

تکانه و قانون دوم نیوتون

نیروی گرانشی

پاسخ تشریحی

• نوسان و امواج: ۱۰۷ تست

صفحه سوال تعداد تست

۳۶	۲۰
۳۹	۱۱
۴۱	۵
۴۲	۴۳
۵۰	۶
۵۱	۲۲
۹۴	

نوسان دوره‌ای و حرکت هماهنگ ساده

انرژی در حرکت هماهنگ ساده

آونگ ساده و تشدید

موج و مشخصه‌های آن

بازتاب موج

شکست موج

پاسخ تشریحی

• آشنایی با فیزیک اتمی و هسته‌ای: ۵۹ تست

صفحه سوال تعداد تست

۵۷	۸
۵۸	۱۱
۶۰	۱۱
۶۲	۵
۶۳	۸
۶۴	۱۶
۱۰۹	

اثر فوتوالکتریک و فوتون

طیف خطی

مدل اتمی رادرفورد- بور

لیزر

ساختار هسته

پرتوهای طبیعی و نیمه عمر

پاسخ تشریحی