

۲۴۸۰۱۳۵

فیزیک (۳) کنکور ریاضی

کتاب اول



۳۵۳ سؤال منتخب برای اولین تمرین های هر مبحث

مبتنی بر آمار پاسخ گویی ۱۱۱۵۱۱ دانش آموز در ۹۹ آزمون

شامل: ۵۷ چکیده و ۱۳۴ راهنما

به همراه پاسخ های تشریحی جامع

مؤلفان پاسخ تشریحی: هیأت مؤلفان

عنوان و نام پدیدآور	فیزیک ۳ کنکور ریاضی: ۳۴۷ سوال منتخب برای
مشخصات نشر	اولین تمرین‌های هر مبحث مبتنی بر آمار پاسخ‌گویی
مشخصات ظاهری	۱۱۵۱۱ دانش‌آموز در ۸۲ آزمون به همراه پاسخ‌های تشریحی جامع
فروست	مولفان پاسخ تشریحی هیات مولفان [کانون فرهنگی آموزش]؛
شابک	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۳-
وضعیت فهرست نویسی	۱۲۸ ص: مصور؛ ۲۲x۲۹ س.م.
شناسه افزوده	مجموعه کتاب‌های اول
شماره کتابشناسی ملی	۹۶۰۴۵۰۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم‌چی

مجموعه کتاب‌های اول

فیزیک (۳) کنکور ریاضی کتاب اول (ویرایش جدید)

عنوان کتاب:

کاظم قلم‌چی

● برنامه‌ریزی آموزشی:

سپاس فیاض

● مدیر پروژه:

حسین بصیرتر کعبور

● هماهنگ‌کننده و نظارت علمی:

هیات مولفان

● مولفان پاسخ تشریحی:

حمیدرضا امیری

● بازخوانی پاسخ‌های تشریحی:

ریحانه علیشاهی، بهر مرزوق، حدیثه آسایشگاهی ارشدی

● مستندسازی:

نغمه ارفعی‌زاده، عالم و گویی

● هماهنگی حروف نگاری و مدیریت فنی:

زیبنده فرهادزاده، فخر براتی‌پور فرد

● حروف‌چین و رسام:

رقيه محبی

● طراح جلد:

سحر افشار

● گرافیکست:

رحلی

● قطع:

سوم (۱۴۰۳)

● چاپ:

سوران نعیمی

● ناظر چاپ:

ندای ایران

● چاپخانه:

هنرپردازان بیست

● لیتوگرافی:

۲۰۰۰ نسخه

● تیراژ:

۱۷۰۰۰۰ تومان

● قیمت:

ISBN:(978-600-00-2947-0) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۹۴۷-۰

● شابک:

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 ایروانی‌فرد، حسین بصیرترکمبور

تیراژ

۲۵۰۰

سال

۱۴۰۲

چاپ

اول

۴۰۰۰

۱۴۰۳

دوم و سوم (ویرایش جدید)

با چالش‌های دلیزیر 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 دلیزیر 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 آن قدر سخت نباشند که دانش‌آموزان ناامید شوند و تمرین حل کردن را کنار بگذارند. وقتی در قدم‌های اول موفق شوید با انرژی و روحیه‌ی 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 همه‌ی این سؤال‌ها در یک‌جا جمع می‌شوند، بسیاری از دانش‌آموزان کار را رها می‌کنند، زیرا فکر می‌کنند نمی‌توانند از عهده‌ی 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 مرحله‌ی 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 گذشتید می‌توانید به کمپ‌های بعدی هم راحت‌تر برسید. همان‌طور که دانش‌آموزان باید خواندن و نوشتن را یاد بگیرند تا به مراحل بالاتر و پایه‌های پیش‌روی روند برای درس‌های دیگر هم شما باید ابتدا مفاهیم اصلی و مهم و پایه را یاد بگیرید و زمانی که مسلط‌تر شدید به مراحل بعدی بروید. در میان منابع کانونی، کتاب اول، اولین کتاب تمرین شماسست و سپس کتاب‌های آبی و در پایان کتاب‌های سه سطحی. اما آغاز سبکی 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 بدهند.

فایده دیگر کتاب اول برای دانش‌آموزان: آیا شما می‌توانید سؤال‌های ساده‌تر را تشخیص بدهید؟ 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 بدهید. 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

تعداد تست	صفحه سؤال	• حرکت بر خط راست: ۸۹ تست
۲۹	۸	شناخت حرکت
۱۲	۱۳	حرکت با سرعت ثابت
۴۱	۱۴	حرکت با شتاب ثابت
۷	۲۰	سقوط آزاد
	۷۵	پاسخ تشریحی
تعداد تست	صفحه سؤال	• دینامیک و حرکت دایره‌ای: ۸۲ تست
۱۳	۲۳	قوانین حرکت نیوتون
۴۰	۲۵	معرفی برخی از نیروهای خاص
۱۴	۳۲	تکانه و قانون دوم نیوتون
۷	۳۴	حرکت دایره‌ای یکنواخت
۸	۳۵	نیروی گرانشی
	۸۹	پاسخ تشریحی
تعداد تست	صفحه سؤال	• نوسان و موج: ۸۰ تست
۲۰	۳۸	نوسان دوره‌ای و حرکت هماهنگ ساده
۱۱	۴۱	انرژی در حرکت هماهنگ ساده
۵	۴۳	آونگ ساده و تشدید
۴۴	۴۴	موج و مشخصه‌های آن
	۱۰۳	پاسخ تشریحی
تعداد تست	صفحه سؤال	• برهم‌کنش‌های موج: ۳۷ تست
۶	۵۳	بازتاب موج
۲۲	۵۴	شکست موج
۹	۵۹	پراش موج و تداخل امواج
	۱۱۵	پاسخ تشریحی
تعداد تست	صفحه سؤال	• آشنایی با فیزیک اتمی: ۳۹ تست
۱۲	۶۲	اثر فوتوالکتریک و فوتون
۱۱	۶۴	طیف خطی
۱۱	۶۶	مدل اتمی رادرفورد- بور
۵	۶۸	لیزر
	۱۲۰	پاسخ تشریحی
تعداد تست	صفحه سؤال	• آشنایی با فیزیک هسته‌ای: ۲۶ تست
۸	۷۰	ساختار هسته
۱۶	۷۱	پرتوهای طبیعی و نیمه عمر
۲	۷۳	شکافت هسته‌ای
	۱۲۵	پاسخ تشریحی