

۲۸۲۵۳۴۹

۱۵۹۲۱

فیزیک (۲) یازدهم ریاضی

کتاب اول



۴۰۵ سؤال منتخب برای اولین تمرین **کتاب اول** هر مبحث

مبتنی بر آمار پاسخ‌گویی ۵۵۷۰۶ دانش‌آموز در ۸۹ آزمون

شامل: ۳۵ چکیده و ۱۵۳ راهنما

به همراه پاسخ‌های تشریحی جامع

مؤلفان پاسخ تشریحی: هیأت مؤلفان

عنوان و نام پدیدآور	: فیزیک ۲ یازدهم ریاضی کتاب اول/مولفان پاسخ تشریحی هیات مولفان.
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۲ص: جدول.
شابک	: 978-600-00-3032-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۸۱۱۳۰۷
اطلاعات رکورد	: فیپا
کتابشناسی	

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم چی

مجموعه کتاب های اول

عنوان کتاب:	فیزیک (۲) یازدهم ریاضی کتاب اول
● برنامه ریزی آموزشی:	کاظم قلم چی
● مدیر پروژه:	رضا فیاض
● هماهنگ کننده و نظارت علمی:	محمد اکبری - مبین دهقان
● مولفان پاسخ تشریحی:	هیات مولفان
● بازخوانی پاسخ های تشریحی:	محمد رضا امیری
● مستندسازی:	حمیدرضا، حیم خانلو - الهه مرزوق - آراس محمدی - ریحانه علیشاهی - رسرا آقایی پور
● هماهنگی حروفنگاری و مدیریت فنی:	عالم موگویی
● حروفچین و صفحه آرا:	زبینه فرهادزاده - بهمن لطیفی
● طراح جلد:	رقیه محبی
● گرافیکست:	سحر افشار
● قطع:	رحلی
● چاپ:	اول (۱۴۰۳)
● ناظر چاپ:	سوران نعیمی
● چاپخانه:	چکاد چاپ
● لیتوگرافی:	چکاد چاپ
● تیراژ:	۲۰۰۰ نسخه
● قیمت:	۲۲۰۰۰۰ تومان
● شابک:	ISBN:(978-600-00-3032-2) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۳۰۳۲-۲

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

مجموعه کتاب‌های اول

مؤلفان پاسخ تشریحی:

مبین دهقان، علیرضا تاجیک‌خواه، زمره قوام‌محمدی، سجاد احمدی، امیر محمودی‌انزابی

تیراژ

سال

چاپ

۲۰۰۰ نسخه

۱۴۰۳

اول

با چالش‌های دلی‌ذیر 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 دلی‌ذیر 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، 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 ریه 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 تایید 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 تایید 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 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 بروید. در میان منابع کانونی، کتاب اول، اولین کتاب تمرین شماسست و سپس کتاب‌های آبی و در پایان کتاب‌های سه سر. شما در آغاز همگی به کتاب اول نیاز دارید. اصلی‌ترین سؤال‌ها، مفهومی‌ترین و پایه‌ای‌ترین سؤال‌ها و نقطه شروع برای یادگیری و پیش‌بینی 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 می‌تواند 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 به‌تدریج 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؟

کاظم قلم‌چی

فهرست

فصل ۱: ۱۱۹ تست		صفحه	تعداد تست
مفاهیم بار الکتریکی		۸	۱۴
قانون کولن		۱۰	۲۶
میدان الکتریکی		۱۵	۱۸
خطوط میدان الکتریکی		۱۹	۱۲
انرژی پتانسیل الکتریکی		۲۱	۸
پتانسیل الکتریکی		۲۳	۱۲
میدان الکتریکی داخل رساناها		۲۵	۱۱
خازن		۲۷	۱۱
انرژی خازن		۳۰	۷
پاسخ تشریحی		۸۹	
فصل ۲: ۱۲۶ تست		صفحه	تعداد تست
جریان الکتریکی		۳۲	۹
مقاومت الکتریکی و قانون اهم		۳۳	۹
عوامل مؤثر بر مقاومت‌های الکتریکی		۳۵	۲۰
نیروی محرکه الکتریکی و مدارها		۳۹	۲۳
توان در مدارهای الکتریکی		۴۴	۱۸
ترکیب مقاومت‌ها		۴۷	۴۷
پاسخ تشریحی		۱۱۲	
فصل ۳: ۱۰۲ تست		صفحه	تعداد تست
مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی، میدان مغناطیسی و میدان مغناطیسی زمین		۵۸	۱۲
نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی		۶۱	۱۸
نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان		۶۵	۱۴
میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی		۶۸	۱۶
میدان مغناطیسی حاصل از پیچه و سیم‌لوله حامل جریان		۷۱	۲۱
ویژگی‌های مغناطیسی مواد		۷۴	۲۱
پاسخ تشریحی		۱۳۲	
فصل ۴: ۵۸ تست		صفحه	تعداد تست
پدیده القای الکترومغناطیسی و قانون القای الکترومغناطیسی فاراده		۷۹	۳۰
قانون لنز		۸۳	۱۰
القاگر و انرژی ذخیره شده در القاگر		۸۴	۷
جریان متناوب		۸۶	۷
مبدل‌ها		۸۷	۴
پاسخ تشریحی		۱۴۳	