



سه سطحی فیزیک پایه (تجربی و ریاضی)

مباحث فیزیک ۱، ۲ و ۳ دبیرستان

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

■ براساس درصد مراجعه در آزمون‌های استاندارد کانون

■ سطح اول: ۲۰۹ سؤال نسبتاً دشوار

■ سطح دوم: ۱۹۵ سؤال دشوار

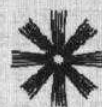
■ سطح سوم: ۱۶۱ سؤال دشوارتر

■ همراه با پاسخ تشریحی

همراهی و نظارت: محمد اکبری - امیرحسین برادران

گزینش گران: محمد اکبری - امیرحسین برادران

شایک	978-600-00-0667-8
شماره کتابشناسی ملی	۴۲۲۲۴۹۵
عنوان و نام پدیدآور	سه سطحی فیزیک پایه (ریاضی و تجربی) مباحث فیزیک ۱ و ۲ دبیرستان- نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر.
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۲۰۸ ص. رحلی
یادداشت	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	برادران، امیرحسین، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده	اکبری، محمد، ۱۳۶۲-
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر.



انتشارات کانون: رهنمای آموزش

عنوان کتاب:	سه سطحی فیزیک پایه (تجربی و ریاضی) مباحث فیزیک ۱ و ۲ دبیرستان نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر
برنامه ریزی آموزشی:	کاظم قاضی
مدیر پروژه:	رضا فیاض
مدیر تولید:	محمد اکبری
گزینش گران:	محمد اکبری - امیرحسین برادران
مدیر مستندسازی:	لیلا خداوردیان
طرح جلد:	جواد باقری - نگار روناسی
صفحه آرا:	زهره فرجی
قطع:	رحلی
نوبت چاپ:	اول (۱۳۹۵)
چاپخانه:	شاد رنگ
تیراژ:	۳۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	خاور میانه
قیمت:	۱۷۰۰۰ تومان
شابک	(ISBN:978-600-00-0667-8) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۰۶۶۷-۸

کلیه ی 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

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم چی

بر مجموعه کتاب های نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

چاپ اول

۱۳۹۵ (۳۰۰۰ جلد)

www.ketab.ir

این کتاب دو ویژگی مهم دارد. ویژگی نخست، این که سؤال‌ها، در سه سطح تنظیم شده‌اند: سؤال‌های نسبتاً دشوار، دشوار و دشوارتر. بنابراین نیمی از دانش‌آموزان، مخاطب این کتاب هستند یعنی دانش‌آموزانی با نمره‌ی بین ۱۴ تا ۲۰ در مدرسه و با ترازهای بیش از ۵۰۰۰ در آزمون‌های کانون.

ویژگی دوم کتاب این است که تک تک سؤال‌ها شناسنامه و هویت دارند و براساس آمار و *میزان مراجعه در آزمون‌های استاندارد کانون چیده شده‌اند. سؤال‌ها به‌طور سلیقه‌ای و صرفاً براساس نظر اشخاص تنظیم نشده‌اند.

معلوم است که چند نفر و چند درصد دانش‌آموزان شرکت کننده در آزمون‌ها به هریک از سؤال‌ها مراجعه کرده‌اند و چند درصد دانش‌آموزان به هر سؤال پاسخ صحیح داده‌اند. معیار اول که در مشخصات هر سؤال در زیرنویس آن می‌بینید میزان مراجعه‌ی آزمون‌دهندگان است و معیار دوم درصد پاسخ‌گویی صحیح است. اگر به ترتیب توالی سؤال‌ها توجه کنید متوجه می‌شوید اولین سؤال هر بخش که در گروه "نسبتاً دشوار" قرار دارد میزان مراجعه‌کننده‌ی بیشتری در آزمون‌های کانون داشته است. یعنی تعداد بیشتری احساس کرده‌اند که می‌توانند از عهده‌ی آن سؤال برآیند البته ممکن است احساس و تلقی اولیه‌ی دانش‌آموز با واقعیت متفاوت باشد و در عمل درصد پاسخ‌گویی متناسب با میزان مراجعه نباشد یعنی به یک سؤال تعداد بیش‌تری مراجعه کنند و با آن درگیر شوند ولی پاسخ صحیح‌شان کمتر باشد.

چون نحوه‌ی انتخاب سؤال‌ها و علم و ترتیب سؤال‌ها به‌صورت سلیقه‌ای نیست و مبنای علمی و آماری دارد بنابراین دبیران و دانش‌آموزان می‌توانند برنامه‌ی دقیقی برای استفاده از کتاب داشته باشند. هر دانش‌آموز می‌تواند توقع خود از میزان پاسخ‌گویی به سؤال‌های هر بخش را از قبل تعیین کند در نتیجه در آزمون متوسط از درگیر شدن با سؤال‌ها سرخورده نخواهد شد. دانش‌آموز متوسط می‌تواند از سطح اول سؤال‌ها، یعنی سؤال‌های نسبتاً دشوار حدود نیمی از سؤال‌ها را شخصاً پاسخ دهد و از سطح دوم، یعنی سؤال‌های "دشوار" می‌تواند حدود بیست تا سی درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌مانده‌ی سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد. اما و از سوی دیگر دانش‌آموزان قوی‌تری می‌توانند انتظار داشته باشند که به اکثر سؤال‌های نسبتاً دشوار پاسخ دهند. بیش از نیمی از سؤال‌های دشوار را حل کنند. مثلاً سی یا چهل درصد سؤال‌های چالشی‌تر از بخش سؤال‌های «دشوارتر» را حل کنند.

هویت داشتن و شناسنامه‌دار بودن سؤال‌ها و سه‌بخشی بودن سؤال‌ها در سه گروه نسبتاً دشوار، دشوار و دشوارتر دو ویژگی این کتاب است که به شما امکان برنامه‌ریزی برای مطالعه‌ی عمیق‌تر و درگیر شدن با "سؤال‌های دلبزیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه‌ی زیرنویس و نشانی هر سؤال به این نکات نیز دقت کنید که در سؤال در کدام ماه از سال آزمون گرفته شده است و آیا آن سؤال در نزدیکی امتحانات، قبل یا پس از امتحانات مدرسه و یا در ایام تابستان به‌کار رفته شده است. این نکات برای خواننده‌ی نکته‌سنج از این جهت اهمیت خواهد داشت که تشخیص می‌دهد میزان مراجعه و احساس دانش‌آموزان از سطح دشواری سؤال همواره یکسان نیست و میزان و درصد پاسخ‌گویی ایشان در دوره‌های زمانی مختلف و متناسب با نزدیکی و دوری امتحانات مدرسه و این که آیا آزمون کانون به صورت مستقل، پوششی یا تجمعی و تراکمی برگزار می‌شود متغیر خواهد بود. ضمناً این که هر سؤال در ابتدا یا انتها یا میانه‌ی مجموعه سؤال‌های درج شده، تا حدودی احساس دشواری متفاوت و میزان پاسخ‌گویی متمایزی را ایجاد خواهد کرد. اما به هر حال حاصل جمع‌بندی آماری و حذف داده‌های باهمگن و اظهارنظر خبره‌گرایانه چندین دبیر صاحب نظر مرجع بسیار مطمئن و استنادی برای تعیین سؤال‌های دشوار و سطح‌بندی آن‌هاست.

در پایان از صاحب‌نظران و کارشناسان و دبیران و استادان گرامی و نیز دانش‌آموزان دقیق و نکته‌سنج خواهش می‌کنم نظرات و پیشنهادها را با ما در میان بگذارید. باشد که این کتاب منبع مؤثری برای ارتقاء منظم و هدفمند پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان باشد و به دبیران گرامی در این راه کمک مطلوبی بنماید.

کاظم قلم‌چی

*میزان مراجعه به معنی تعداد دانش‌آموزانی است که به سراغ سؤال می‌روند و به آن سؤال پاسخ می‌دهند خواه پاسخ‌شان صحیح یا اشتباه باشد. دانش‌آموزان در برخورد اول احساس می‌کنند که آیا از عهده‌ی آن سؤال برمی‌آیند یا نه و این موضوع سبب می‌شود که دانش‌آموز با آن سؤال درگیر شود یا خیر.

درصد پاسخ‌گویی: درصد دانش‌آموزانی است که به هر سؤال پاسخ صحیح می‌دهند.

فصل اول: نور و بازتاب نور

شماره	موضوع	نوع سوال	موضوع	نوع سوال	
۱	نور چیست؟	توضیح دهید	۲	نور چگونه منتشر می‌شود؟	توضیح دهید
۳	نور چگونه بازتاب می‌یابد؟	توضیح دهید	۴	نور چگونه شکست می‌خورد؟	توضیح دهید

شماره سوال: ۱
توضیح دهید:

هماهنگی و نظارت علمی:

هماهنگی و نظارت علمی:

محمد اکبری - امیرحسین برادران

گزینش گران:

محمد اکبری - امیرحسین برادران

www.ketab.ir

مبحث	سؤال	پاسخ
نور و بازتاب نور	۸	۱۲۲
شکست نور	۱۶	۱۲۹
کار و انرژی	۲۶	۱۳۵
ویژگی‌های ماده	۳۹	۱۴۴
گرما و قانون گازها	۵۰	۱۵۱
ترمودینامیک (ویژه دانش‌آموزان رشته ریاضی)	۵۸	۱۵۷
الکتریسیته‌ی ساکن	۷۳	۱۶۹
خازن	۸۲	۱۷۶
جریان الکتریکی و مدارها	۸۸	۱۸۰
مغناطیس	۱۰۷	۱۹۵
القای الکترومغناطیس	۱۱۵	۲۰۳