

۳۲۶ ۲۲۴۰

سه سطحی فیزیک (۱)



پایه دهم تجربی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

● سؤال‌ها در سه سطح مرتب شده‌اند: در میان درصد مراجعه در آزمون‌های کانون



همراه با پاسخ تشریحی



۲۰۱ سؤال دشوارتر



۲۰۱ سؤال دشوار



۱۹۷ سؤال نسبتاً دشوار



۶۰۰ سؤال

هماهنگی و نظارت:

حمید زرین‌گفش

گزینشگران:

هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

عنوان و نام پدیدآور	: سه سطحی فیزیک (۱) پایه دهم تجربی نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر ... گزینشگران
مشخصات نشر	: هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش؛ هماهنگی و نظارت حمید زرین کفش
مشخصات ظاهری	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۰.
شابک	: ۱۶۸ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	: 978-600-00-2446-8
شناسه افزوده	: قیپای مختصر
شناسه افزوده	: زرین کفش، حمید، ۱۳۶۵-
شماره کتابشناسی ملی	: کانون فرهنگی آموزش
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: ۸۵۰۳۲۴۴
	: قیپا

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:	سه سطحی فیزیک ۱ - پایه دهم تجربی (ویرایش دوم)
برنامه‌ریزی آموزشی:	نسب دشوار، دشوار، دشوارتر
مدیر پروژه:	کاظم قلم‌چی
هماهنگی و نظارت:	رضا فیاض
گزینشگران:	حمید زرین کفش
واحد مستندسازی:	هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش
	مریم صالحی - الهه مرزوق - احسان صادقی - محدثه عمادی - وهاب قربانی -
	امیرمحمد ایزدی - آتیه اسفندیاری
مدیر تولید:	حمید زرین کفش
حروف‌چین:	زهرا محمودپور
ناظر چاپ:	سوران نعیمی
قطع:	رحلی
نوبت چاپ:	نهم (۱۴۰۳)
چاپخانه:	ندای ایران
تیراژ:	۵۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	هنرپردازان بیست
قیمت:	۲۰۰۰۰۰ تومان
شابک:	ISBN:(978-600-00-2446-8) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۴۴۶-۸

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت

نشانی: تهران - خیابان فلسطین - نرسیده به انقلاب - بن بست حاجیان - پلاک ۷

مجموعه کتاب‌های سه سطحی

(نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)

تیراژ	سال چاپ	نوبت چاپ
۵۰۰۰ جلد	۱۴۰۰	اول
۱۳۰۰۰ جلد	۱۴۰۱	دوم الی چهارم
۱۲۰۰۰ جلد ۹۰۰۰ جلد	۱۴۰۲ ۱۴۰۳	پنجم تا هفتم هشتم و نهم

دو ویژگی مهم کتاب‌های سه سطحی عبارتند از:

- ۱ سؤال‌ها، در سه سطح تنظیم شده‌اند: سؤال‌های نسبتاً دشوار، دشوار و دشوارتر. بنابراین اکثریت دانش‌آموزان، مخاطب این کتاب هستند: دانش‌آموزانی با نمرهٔ بین ۱۴ تا ۲۰ در مدرسه و با ترازهای بین ۴۷۵۰ در آزمون‌های کانون.
- ۲ تک سؤال‌ها، شناسنامه و هویت دارند (یعنی سؤال‌ها به‌طور سلیقه‌ای و صرفاً براساس نظر اشخاص تنظیم نشده‌اند). بلکه براساس آمار و میزان مراجعه در آزمون‌های استاندارد کانون و ارزیابی کارشناسان چیده شده‌اند.

گزینشگران حمید زرین کفش – بابک اسلامی



■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۱ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به ۲ (یا ۳) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۴ سؤال پاسخ دهند.



■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۲ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به ۳ (یا ۴) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۵ سؤال پاسخ دهند.



■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۵ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به ۶ (یا ۷) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۸ سؤال پاسخ دهند.

دشوارتر



دشوار



نسبتاً دشوار



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 نمره بین ۱۴ تا ۲۰ در مدرسه و با ترازهای بیش از ۴۷۵۰ 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 درصد دانش‌آموزان شرکت‌کننده 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 مراجعه آزمون‌دهندگان (۱) است و معیار دوم درصد پاسخ‌گویی صحیح است (۲). اگر به ترتیب توالی سؤال‌ها توجه کنید متوجه می‌شوید اولین سؤال هر بخش که در گروه "نسبتاً دشوار" قرار دارد میزان مراجعه‌کننده بیشتری در آزمون‌های کانون داشته است. یعنی تعداد بیشتری احساس کرده‌اند که می‌توانند از عهده آن سؤال برآیند البته ممکن است احساس و تلقی اولیه 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 نحوه انتخاب سؤال‌ها و نظم 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 دانش‌آموز 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 باقی‌مانده سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد. اما از سوی دیگر دانش‌آموز قوی‌تر می‌تواند انتظار داشته باشد که به اکثر سؤال‌های نسبتاً دشوار پاسخ دهند. بیش از نیمی از سؤال‌های دشوار را حل کنند و 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 دلگیر شدن با "چالش‌های دلیذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه‌ی زیرنویس و تشریح هر سؤال به این نکات نیز دست‌نخورده که هر 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 پرسیده 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 متفاوت خواهد بود. ضمناً این که هر سؤال در ابتدا یا انتها یا میانه 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 ناهمگن و اظهارنظر خبره‌گرایانه چندین دبیر صاحب نظر مرجع بسیار مطمئن و استاندارد برای تعیین سؤال‌های دشوار و سطح بندی آن‌هاست. در پایان از صاحب‌نظران و کارشناسان و دبیران و استادان گرامی و نیز دانش‌آموزان دقیق و نکته‌سنج خواهش می‌کنم نظرات و پیشنهادهای خود 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

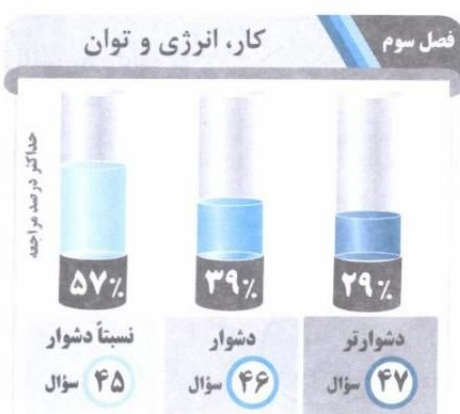
*میزان مراجعه به معنی تعداد دانش‌آموزانی است که به سراغ سؤال می‌روند و به آن سؤال پاسخ می‌دهند خواه پاسخشان صحیح یا اشتباه باشد. دانش‌آموزان در برخورد اول احساس می‌کنند که آیا از عهده‌ی آن سؤال برمی‌آیند یا نه و این موضوع سبب می‌شود که دانش‌آموز با آن سؤال درگیر شود یا خیر. درصد پاسخ‌گویی: درصد دانش‌آموزانی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

بیشترین درصد مراجعه به سؤالات در سه سطح

(نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)



عنوان فصل	سؤال‌های نسبتاً دشوار	سؤال‌های دشوار	سؤال‌های دشوارتر
	حداکثر درصد مراجعه	حداکثر درصد مراجعه	حداکثر درصد مراجعه
فیزیک و اندازه‌گیری	۵۷	۳۷	۲۲
ویژگی‌های فیزیکی مواد	۵۹	۴۳	۲۳
کار، انرژی و توان	۵۷	۳۹	۲۹
دما و گرما	۵۹	۴۳	۳۱





۱ از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲ بر اساس آمارهای زیر و ابزار ارزیابی (با رنگ‌آمیزی خانه‌های ارزیابی) اولویه های مطالعه خود را تشخیص دهید.
۳ قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

۱	فیزیک و اندازه‌گیری	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۹	۴۲	۱-۴۲	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوار	۱۳	۴۲	۴۳-۸۴	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوارتر	۱۸	۴۲	۸۵-۱۲۶	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	پاسخ تشریحی	۹۳			جمع‌بندی فصل
	جمع		۱۲۶		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۲	ویژگی‌های فیزیکی مواد	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۲۵	۵۳	۱۲۷-۱۷۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوار	۳۲	۵۶	۱۸۰-۲۳۵	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوارتر	۴۱	۵۵	۲۳۶-۲۹۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	پاسخ تشریحی	۱۰۸			جمع‌بندی فصل
	جمع		۱۶۴		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۳	کار، انرژی و توان	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۵۱	۴۵	۲۹۱-۳۳۵	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوار	۵۷		۳۳۶-۳۸۱	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوارتر	۶۳	۴۷	۳۸۲-۴۲۸	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	پاسخ تشریحی	۱۳۰			جمع‌بندی فصل
	جمع		۱۳۸		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۴	دما و گرما	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۷۲	۵۷	۴۲۹-۴۸۵	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوار	۷۸	۵۷	۴۸۶-۵۴۲	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	سؤال‌های دشوارتر	۸۴	۵۸	۵۴۳-۶۰۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
●	پاسخ تشریحی	۱۵۱			جمع‌بندی فصل
	جمع		۱۷۲		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم