

۲۹۲۷۸

سه سطحی فیزیک (۱)



پایه دهم ریاضی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

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



همراه با پاسخ تشریحی



سؤال دشوارتر ۲۲۶



سؤال دشوار ۲۳۵



سؤال نسبتاً دشوار ۲۲۹



سؤال ۷۰۰

هماهنگی و نظارت:

حمید زرین کفش

گزینشگران:

هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

عنوان و نام پدیدآور	: سه سطحی فیزیک (۱) پایه دهم ریاضی نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر ... / گزینشگران هیأت مولفان کانون فرهنگی آموزش؛ هماهنگی و نظارت حمید زرین کفش.
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۶ص: نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-00-2444-4
وضعیت فهرست نویسی	: قیپای مختصر
شناسه افزوده	: زرین کفش، حمید، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۰۰۲۷۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: قیپا

انتشارات کانون فرهنگ آموزش



عنوان کتاب:	سه سطحی فیزیک ۱ - پایه دهم ریاضی
برنامه ریزی آموزشی:	نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر
مدیر پروژه:	کازم قلم چی
هماهنگی و نظارت:	رضا فیاض
گزینشگران:	حمید زرین کفش
واحد مستندسازی:	هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش
مدیر تولید:	مریم صالحی - الهه مرزوق - احسان صادقی - محدثه عمادی - وهاب قربانی - امیرمحمد ایزدی
حروف چین:	حمید زرین کفش
ناظر چاپ:	زهرا محمودپور
قطع:	سوران نعیمی
نوبت چاپ:	رحلی
چاپخانه:	پنجم (۱۴۰۳)
تیراژ:	مومن
لیتوگرافی:	۳۰۰۰ جلد
قیمت:	هنرپردازان بیست
شابک:	۲۴۰۰۰۰ تومان
	ISBN:(978-600-00-2444-4) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۴۴۴-۴

مجموعه کتاب‌های سه سطحی (نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)

تیراژ	سال چاپ	نوبت چاپ
۲۰۰۰ جلد	۱۳۰۰	اول
۴۰۰۰ جلد	۱۴۰۱	دوم و سوم
۴۰۰۰ جلد ۳۰۰۰ جلد	۱۴۰۲ ۱۴۰۳	چهارم پنجم

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 نمره بین ۱۴ تا ۲۰ در مدرسه و با ترازهای بیش از ۴۵۰۰ در آزمون‌های کانون.
۲. تک 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 کشی - 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 برنامه دقیق‌تری 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 حدیست تا سی درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌مانده سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد. اما از سبب دانش‌آموزان قوی‌تر می‌توانند انتظار داشته باشند که به اکثر سؤال‌های نسبتاً دشوار پاسخ دهند. بیش از نیمی از سؤال‌های حل‌کنند 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 گروه نسبتاً دشوار، دشوار و دشوارتر دو ویژگی این کتاب است که به شما امکان برنامه‌ریزی برای مطالعه عمیق‌تر و درگیر شدن بیشتر با سؤال‌های دلیذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه زیرنویس و نشانی هر سؤال به این نکات نیز دقت کنید 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.

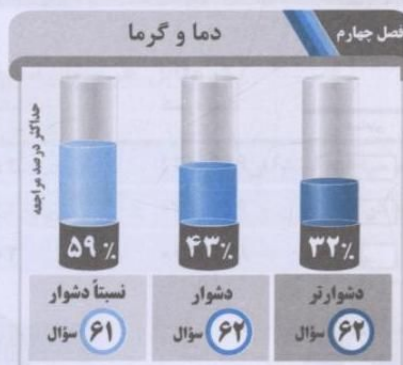
بیشترین درصد مراجعه به سؤالات در سه سطح

(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	۳۲
ترمودینامیک	۵۹		۲۰

www.ketab.ir





از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
بر اساس آمارهای زیر و ابزار ارزیابی (با رنگ آمیزی خانه های ارزیابی) اولویت های مطالعه خود را تشخیص دهید.
قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ آمیزی کنید.

۱	فیزیک و اندازه گیری	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۹	۴۲	۱-۴۲	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۱۳	۴۲	۴۳-۸۴	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوارتر	۱۸	۴۲	۸۵-۱۲۶	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۰۸			جمع بندی فصل
	جمع		۱۲۶		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۲	ویژگی های فیزیکی مواد	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۲۵	۵۳	۱۲۷-۱۷۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۳۲	۵۶	۱۸۰-۲۳۵	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوارتر	۴۱	۵۵	۲۳۶-۲۹۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۲۳			جمع بندی فصل
	جمع		۱۶۴		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۳	کار، انرژی و توان	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۵۱	۴۵	۲۹۱-۳۳۵	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۵۷		۳۳۶-۳۸۱	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوارتر	۶۳	۴۷	۳۸۲-۴۲۸	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۴۵			جمع بندی فصل
	جمع		۱۳۸		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۴	دما و گرما	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۷۲	۶۱	۴۲۹-۴۸۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۷۸	۶۲	۴۹۰-۵۵۱	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوارتر	۸۵	۶۲	۵۵۲-۶۱۳	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۶۶			جمع بندی فصل
	جمع		۱۸۵		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
۵	ترمودینامیک	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۹۵	۲۸	۶۱۴-۶۴۱	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۹۸	۲۹	۶۴۲-۶۷۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوارتر	۱۰۲	۳۰	۶۷۱-۷۰۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۸۷			جمع بندی فصل
	جمع		۸۷		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم