



سه سطحی ریاضی

پایه هفتم (دوره اول متوسطه)

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

بر اساس درصد مراجعه در آزمون‌های استاندارد کانون

همراه با پاسخ تشریحی

سطح اول: ۱۴۹ سؤال نسبتاً دشوار

سطح دوم: ۱۳۴ سؤال دشوار

سطح سوم: ۱۰۷ سؤال دشوارتر

گزینش گران: سمیه اسکندری - فاطمه راسخ - حمید لنجانزاده اصفهانی

هماهنگی و نظارت: رمضان عباسی

عنوان و نام پدیدآور	: سه سطحی ریاضی پایه هفتم (دوره اول متوسطه) - نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر.
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ ص.: مصور؛ ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-00-0662-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر.
یادداشت	: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۱۵۹۲۴

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



www.ketab.ir

سه سطحی ریاضی پایه ی هفتم (دوره ی اول متوسطه)

نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر

کاظم قلمچی

رضا فیاض

فاطمه راسخ

رمضان عباسی

سمیه اسکندری - فاطمه راسخ - حمید لنجان زاده اصفهانی

مریم صالحی

نریمان صمدانیان - فرزانه دانائی

جواد باقری - نگار روناسی

زهرآ تاجیک

رضا سعدآبادی

رحلی

اول (۱۳۹۵)

چکاد چاپ

جلد ۲۰۰۰

چکاد چاپ

۱۱۰۰۰ تومان

عنوان کتاب:

برنامه ریزی آموزشی:

مدیر پروژه:

مدیر تولید:

هماهنگی و نظارت:

گزینش گران:

مدیر مستند سازی:

ویراستاران مستند سازی:

طرح جلد:

صفحه آرایی و حروف چین:

نظارت چاپ:

قطع:

نوبت چاپ:

چاپخانه:

تیراژ:

لیتوگرافی:

قیمت:

شابک:

ISBN:(978-600-00-0662-4) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۰۶۶۲-۴

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند

نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، پست حایان ۱، پلاک ۷

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم چی

بر مجموعه کتاب های نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

چاپ

سال

تیراژ

اول

۱۳۹۵

۲۰۰۰ 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 شرکت‌کننده در آزمون‌ها به هر یک 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 در پاسخ‌گویی متناسب با میزان مراجعه نباشد یعنی به یک سؤال تعداد بیش‌تری مراجعه کنند و با آن درگیر شوند ولی پاسخ صحیح کم‌تر باشد.

چون نحوه‌ی انتخاب سؤال‌ها 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. نتیجه دانش‌آموز متوسط از درگیر شدن با سؤال‌ها سرخورده نخواهد شد. دانش‌آموز متوسط می‌تواند از سطح اول سؤال‌ها یعنی نسبتاً دشوار حدود نیمی از سؤال‌ها را شخصاً پاسخ دهد و از سطح دوم، یعنی سؤال‌های "دشوار" می‌تواند حدود سی درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌مانده‌ی سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد، اما از سؤالات دشوار قوی‌تر می‌تواند 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 "چالش‌های دلیزیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه‌ی 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 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 میانه‌ی مجموعه سؤال‌های درج شده، تا حدودی احساس دشواری مسکوت و میزان پاسخ‌گویی متمایزی را ایجاد خواهد کرد. اما به هر حال حاصل جمع‌بندی آماری و حذف داده‌های ناهمگن و اظهار نظر خبرگاران 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 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

*درصد 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.

پاسخ

سؤال

فصل اول: راهبرد حل مسئله	۷	۶۲
فصل دوم: عددهای صحیح	۱۴	۷۲
فصل سوم: جبر و معادله	۱۹	۷۸
فصل چهارم: هندسه و استدلال	۲۵	۸۴
فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول	۳۱	۸۹
فصل ششم: سطح و حجم	۳۹	۹۷
فصل هفتم: توان و جذر	۴۴	۱۰۱
فصل هشتم: بردار و مختصات	۵۲	۱۰۷
فصل نهم: آمار و احتمال	۵۶	۱۱۱