

۲۱۵۹۹۰۶

سه سطحی حسابان (۲)



دوازدهم ریاضی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

• سؤال‌ها در سه سطح مرتب شده‌اند: آسان، متوسط و دشوار. درصد مراجعه در آزمون‌های کانون



همراه با پاسخ تشریحی



۱۸۷ سؤال دشوارتر



۱۹۸ سؤال دشوار



۱۸۷ سؤال نسبتاً دشوار



۶۰۰ سؤال

هماهنگی و نظارت علمی:

سید عادل حسینی

گزینشگر و مؤلف پاسخ تشریحی:

سید عادل حسینی - امیر شایان پیمانی

سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

: حسینی، سید عادل، ۱۳۷۲-

: سه سطحی حسابان (۲): دوازدهم ریاضی نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر/ هماهنگی و نظارت
سیدعادل حسینی؛ گزینشگران سیدعادل حسینی، امیرشایان پیمانی.

مشخصات نشر

: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری

: ۱۶۴ ص: مصور؛ ۲۲×۲۹ س.م.

شابک

: 978-600-00-2245-7

وضعیت فهرست نویسی

: فیپای مختصر

یادداشت

: چاپ اول: ۱۳۹۹.

شناسه افزوده

: پیمانی، امیرشایان، ۱۳۸۱-

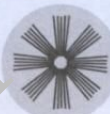
شماره کتابشناسی ملی

: ۷۳۸۹۴۳۰

اطلاعات رکورد کتابشناسی

: فیپا

نشریات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:

سه سطحی حسابان (۲) دوازدهم ریاضی (ویرایش جدید)

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

برنامه‌ریزی آموزشی:

کاظم قلم‌چی

مدیر پروژه:

رضا ییاض

هماهنگی و نظارت علمی:

سیدعادل حسینی

گزینش‌گران و مؤلفان پاسخ تشریحی:

سیدعادل حسینی - امیرشایان پیمانی

واحد مستندسازی:

مریم صالحی - حمزه رحیم‌خانی - سامان ملک‌احمدی

حروفچین و رسام:

نوشین اشرفی

صفحه‌آرایی:

ندا اشرفی

ناظر چاپ:

سوران نعیمی

قطع:

رحلی

نوبت چاپ:

هفتم (۱۴۰۳)

چاپخانه:

چکاد چاپ

تیراژ:

۳۰۰۰ جلد

لیتوگرافی:

چکاد چاپ

قیمت:

۲۱۰۰۰۰ تومان

شابک:

ISBN: (978-600-00-00-2245-7) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۰۰-۲۲۴۵-۷

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

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

نوبت چاپ	سال چاپ	تیراژ
اول	۱۳۹۹	۲۵۰۰ نسخه
دوم (ویرایش جدید)	۱۴۰۰	۲۵۰۰ نسخه
سوم تا پنجم	۱۴۰۲	۹۰۰۰ نسخه
ششم و هفتم	۱۴۰۳	۵۰۰۰ نسخه

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 ۱۰۰ 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.



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

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۲ 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 ۲ (یا ۳) 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 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 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 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 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 مراجعه آزمون‌دهندگان (ن) است و معیار دوم درصد پاسخ‌گویی صحیح است (ص). اگر به ترتیب توالی سؤال‌ها توجه کنید متوجه می‌شوید اولین سؤال هر بخش که در گروه "نسبتاً دشوار" قرار دارد میزان مراجعه کننده 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 برنامه‌ریزی 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 سؤال، به سؤالات میانی و سؤالات 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 باشند 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 درگیر شدن با "چالش‌های دلپذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه‌ی زیرنویس و نشانی هر سؤال به این نکات نیز توجه 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 تراکم‌برگزار 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 هرحال 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.



(سه سطحی حسابان (۲) دوازدهم ریاضی)

۱ از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

۲ بر اساس آمارهای زیر و ابزار ارزیابی (با رنگ آمیزی خانه‌های ارزیابی) اولویت‌های مطالعه خود را تشخیص دهید.

۳ قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ آمیزی کنید.

۱	تابع	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
					مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۹	۳۳	۱-۳۳	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوار	۱۳	۳۵	۳۴-۶۸	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوارتر	۱۷	۳۶	۶۹-۱۰۴	آبی	سبز	زرد
●	پاسخ تشریحی	۹۳			آبی	سبز	زرد
	جمع		۱۰۴		آبی	سبز	زرد

۲	مثلات	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
					مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۲۴	۴۰	۱۰۵-۱۴۴	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوار	۲۸	۴۰	۱۴۵-۱۸۴	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوارتر	۳۴	۴۶	۱۸۵-۲۳۰	آبی	سبز	زرد
●	پاسخ تشریحی	۱۰۵			آبی	سبز	زرد
	جمع		۱۲۶		آبی	سبز	زرد

۳	حدهای نامتناهی - حد در بی‌نهایت	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
					مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۴۲	۳۵	۲۳۱-۲۶۵	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوار	۴۶	۳۵	۲۶۶-۳۰۰	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوارتر	۵۰	۳۶	۳۰۱-۳۳۶	آبی	سبز	زرد
●	پاسخ تشریحی	۱۲۰			آبی	سبز	زرد
	جمع		۱۰۶		آبی	سبز	زرد

۴	مشتق	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
					مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۵۷	۴۷	۳۳۱-۳۸۳	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوار	۶۲	۵۱	۳۸۴-۴۳۴	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوارتر	۶۹	۵۹	۴۳۵-۴۹۳	آبی	سبز	زرد
●	پاسخ تشریحی	۱۳۲			آبی	سبز	زرد
	جمع		۱۵۷		آبی	سبز	زرد

۵	کاربردهای مشتق	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
					مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
●	سؤال‌های نسبتاً دشوار	۷۹	۳۲	۴۹۴-۵۲۵	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوار	۸۲	۳۷	۵۲۶-۵۶۲	آبی	سبز	زرد
●	سؤال‌های دشوارتر	۸۷	۳۸	۵۶۳-۶۰۰	آبی	سبز	زرد
●	پاسخ تشریحی	۱۵۰			آبی	سبز	زرد
	جمع		۱۰۷		آبی	سبز	زرد