

۲۴۷۱۶۴۷

سه سطحی حسابان (۱)



پایه یازدهم ریاضی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

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



همراه با پاسخ تشریحی



۲۴۶ سؤال دشوارتر



۲۵۱ سؤال دشوار



۳۰۳ سؤال نسبتاً دشوار



۸۰۰ سؤال

هماهنگی و نظارت:

الهه شهبازی

گزینشگران: هیأت مؤلفان

سرشناسه	: حسینی، عادل، ۱۳۷۲-
عنوان و نام پدیدآور	: سه‌سطحی حسابان (۱) پایه یازدهم ریاضی: نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر/ گزینشگران هیأت مولفان [کانون فرهنگی آموزش]؛ هماهنگی و نظارت الهه شهبازی؛ برنامه‌ریزی آموزشی کاظم قلم‌چی.
وضعیت ویراست	: ویراست ۳.
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۳۲ ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-00-2925-8
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: چاپ نهم.
شناسه افزوده	: شهبازی، الهه، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	: قلم‌چی، کاظم، ۱۳۳۴ -
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۵۶۹۷۸۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: قیبا

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:	سه سطحی حسابان (۱) پایه یازدهم ریاضی
برنامه‌ریزی آموزشی:	نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر (ویرایش سوم)
مدیر پروژه:	دانا قلم‌چی
هماهنگی و نظارت:	رضا فیاض
گزینشگران:	الهه شهبازی
واحد مستندسازی:	هیأت مؤلفان
مدیر تولید:	محسن دستجردی، نگین رحیمی، یزدان پاک‌راد، حمیدرضا رحیم‌خانلو
حروف‌چین و صفحه‌آرا:	الهه شهبازی
ناظر چاپ:	زیبنده فرهادزاده - آیدا برزکار
قطع:	سوران نعیمی
نوبت چاپ:	رحلی
چاپخانه:	دهم (۱۴۰۳)
تیراژ:	چکاد چاپ
لیتوگرافی:	۳۰۰۰ نسخه
قیمت:	چکاد چاپ
شابک:	۲۸۰۰۰۰ تومان
	۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۹۲۵-۸

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	۱۳۹۶	۳۰۰۰ جلد
دوم	۱۳۹۷	۳۰۰۰ جلد
سوم (ویرایش اول)	۱۳۹۸	۳۰۰۰ جلد
چهارم و پنجم ششم و هفتم (ویرایش دوم)	۱۳۹۹ ۱۴۰۱	۳۵۰۰ جلد ۴۵۰۰ جلد
هشتم و نهم - ویرایش سوم دهم	۱۴۰۲ ۱۴۰۳	۷۰۰۰ جلد ۳۰۰۰ جلد

گزینشگران:

عادل حسینی، معصومه صنعت کار، علیرضا همایونخواه

دو ویژگی مهم کتاب‌های سه سطحی عبارتند از:

- 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 ۴۷۵۰ در آزمون‌های کانون.
- 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.



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

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

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

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

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

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

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

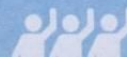
■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سوال به بیش از ۵ سوال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سوال به بیش از ۸ سوال 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 نمرهٔ بین ۱۴ تا ۲۰ در مدرسه و با ترازهای بیش از ۴۷۵۰ در آزمون‌های کانون.

ویژگی دوم کتاب این است که تک‌تک 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 مراجعهٔ آزمون‌دهندگان است (ن) 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 مراجعه‌کنندهٔ بیشتری در آزمون‌های کانون داشته است. یعنی تعداد بیشتری احساس کرده‌اند که می‌توانند از عهدهٔ آن سؤال برآیند البته ممکن است احساس و تلقی اولیهٔ 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 نحوهٔ انتخاب سؤال‌ها و نظم و ترتیب سؤال‌ها به‌صورت سلیقه‌ای نیست و مبنای علمی و آماری دارد بنابراین دبیران و دانش‌آموزان می‌توانند برنامهٔ "حقیقی" 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 باقی‌ماندهٔ سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامهٔ تشریحی بیاموزد. اما از سطح دشوارتر دانش‌آموز قوی‌تر می‌تواند انتظار داشته باشند که به اکثر سؤال‌های "نسبتاً دشوار" پاسخ دهند. بیش از نیمی از سؤال‌های "سوار" 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 مطالعهٔ تدریجی‌تر و درگیر شدن با "چالش‌های دلپذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعهٔ 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 خوانندهٔ نکته‌سنج از این جهت اهمیت خواهد داشت که تشخیص می‌دهد میزان مراجعهٔ اشخاص 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 خواهد شد متفاوت خواهد بود. ضمناً این که هر سؤال در ابتدا یا انتها یا میانهٔ 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 صاحب‌نظر مرجع بسیار مطمئن و استاندارد 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 بگذارند. 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 عهدهٔ 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.



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	جبر و معادله	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست		
•	سؤال های نسبتاً دشوار	۹	۷۳	۱-۷۳	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار	۱۸	۶۴	۷۴-۱۳۷	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار تر	۲۶	۶۰	۱۳۸-۱۹۷	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	پاسخ تشریحی	۱۱۳		جمع بندی فصل	
	جمع		۱۹۷		☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
۲	تابع	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست		
•	سؤال های نسبتاً دشوار	۳۵	۵۷	۱۹۸-۲۵۴	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار	۴۱	۵۸	۲۵۵-۳۱۲	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار تر	۴۸	۵۵	۳۱۳-۳۶۷	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	پاسخ تشریحی	۱۴۶		جمع بندی فصل	
	جمع		۱۷۰		☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
۳	توابع نمایی و لگاریتمی	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست		
•	سؤال های نسبتاً دشوار	۵۷	۵۹	۳۶۸-۴۲۶	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار	۶۴	۴۸	۴۲۷-۴۷۴	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار تر	۶۹		۴۷۵-۵۲۲	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	پاسخ تشریحی	۱۷۴		جمع بندی فصل	
	جمع		۱۵۵		☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
۴	مثلثات	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست		
•	سؤال های نسبتاً دشوار	۷۶	۶۱	۵۲۳-۵۸۳	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار	۸۳	۳۸	۵۸۴-۶۲۱	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار تر	۸۷	۴۵	۶۲۲-۶۶۶	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	پاسخ تشریحی	۱۹۳		جمع بندی فصل	
	جمع		۱۴۴		☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
۵	حد و پیوستگی	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست		
•	سؤال های نسبتاً دشوار	۹۴	۵۳	۶۶۷-۷۱۹	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار	۱۰۱	۴۳	۷۲۰-۷۶۲	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	سؤال های دشوار تر	۱۰۷	۳۸	۷۶۳-۸۰۰	☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
•	پاسخ تشریحی	۲۱۳		جمع بندی فصل	
	جمع		۱۳۴		☐ آبی ☐ سبز ☐ زرد
جمع کل حسابان (۱) پایه یازدهم ریاضی				۸۰۰ تست	