

سه سطحی ریاضی و آمار (۲)



پایه یازدهم انسانی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

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



همراه با پاسخ تشریحی



۱۲۱ سؤال دشوارتر



۱۸۹ سؤال دشوار



۲۴۰ سؤال نسبتاً دشوار



۵۵۰ سؤال

هماهنگی و نظارت: سیدعلی موسوی فرد

گزینشگران: محمد بحیرایی - مهدی ملارمضانی

حمید زرین کفش - سیدعلی موسوی فرد

عنوان و نام پدیدآور	: سه سطحی ریاضی و آمار (۲) پایه یازدهم انسانی نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر... /
مشخصات نشر	: گزینشگران محمد بحیرایی...! و دیگران!؛ هماهنگی و نظارت علمی سیدعلی موسوی فرد.
مشخصات ظاهری	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۱.
شابک	: ۱۵۲ص: جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	: 978-600-00-2552-6
یادداشت	: فیپای مختصر
شناسه افزوده	: گزینشگران محمد بحیرایی، مهدی ملارمضانی، حمید زرین کفش، سیدعلی موسوی فرد.
شناسه افزوده	: بحیرایی، محمد، ۱۳۵۸ -
شماره کتابشناسی ملی	: موسوی فرد، سیدعلی، ۱۳۷۶ -
	: ۸۸۳۲۳۵۴

انتشارات کانون فرهنگ آموزش



عنوان کتاب:	سه سطحی ریاضی و آمار (۲) - پایه یازدهم انسانی (ویرایش جدید)
برنامه ریزی آموزشی:	سپهر دشوار، دشوار، دشوارتر
مدیر پروژه:	کامران فیاض
مدیر تولید:	رضا فیاض
هماهنگی و نظارت:	لیلا فیروزی
گزینشگران:	سیدعلی موسوی فرد
واحد مستندسازی:	محمد بحیرایی - مهدی ملارمضانی حمید زرین کفش - سیدعلی موسوی فرد
	مریم صالحی - نگین رحیمی - سارینا داورزنی - علی محمدی - مجتبی مسلم یزدی -
	حمیدرضا رحیم خانلو
حروف چین:	مهرین علی محمدی جلالی
ناظر چاپ:	سوران نعیمی
قطع:	رحلی
نوبت چاپ:	ششم (۱۴۰۳)
چاپخانه:	چکادچاپ
تیراژ:	۳۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	چکادچاپ
قیمت:	۲۰۰۰۰۰ تومان
شابک:	ISBN:(978-600-00-2552-6) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۵۵۲-۶

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

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

تیراژ	سال چاپ	نوبت چاپ
۲۰۰۰ جلد	۱۳۹۸	اول
۲۰۰۰ جلد	۱۴۰۰	دوم
۲۰۰۰ جلد ۲۰۰۰ جلد	۱۴۰۱	سوم (ویرایش جدید) چهارم
۶۰۰۰ جلد	۱۴۰۳	پنجم و ششم

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.
- تک‌تک 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 ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۲ (یا ۳) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۳ (یا ۴) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۶ (یا ۷) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۴ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۵ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش‌آموزان ترازهای ۴۷۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به بیش از ۸ سؤال پاسخ دهند.



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 (✓). 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 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 حدود بیست تا سی درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌مانده سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد. اما برای سنجش میزان قوی‌تر می‌توانند 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 مطالعه عمیق‌تر و درگیر شدن با چالش‌های دلدپذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه زیرنویس و نشانی هر سؤال به این نکات نیز دقت کنید که 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 خواننده نکته سنج 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 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 خود را با ما در میان بگذارید. باشد که این کتاب منبع مؤثری برای ارتقاء نظم و هدفمند پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان باشد و به دبیران گرامی در این راه کمک مطلوبی بنماید.

کاظم قلم‌چی

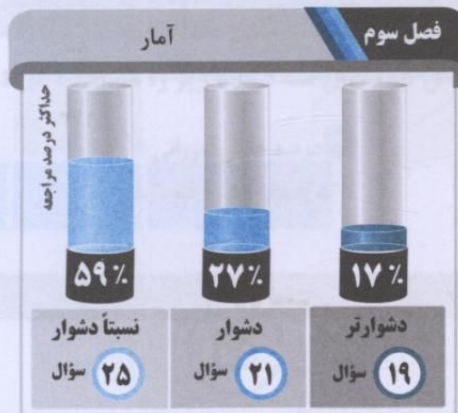
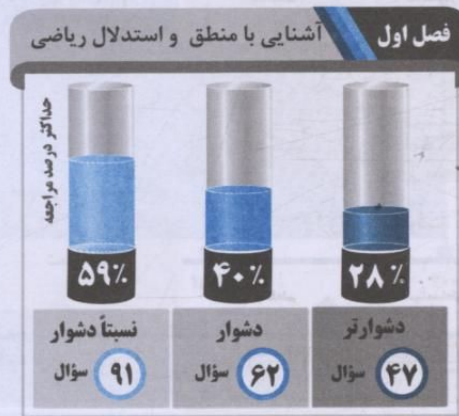
*میزان مراجعه به معنی تعداد دانش‌آموزانی است که به سراغ سؤال می‌روند و به آن سؤال پاسخ می‌دهند خواه پاسخ‌شان صحیح یا اشتباه باشد. دانش‌آموزان در برخورد اول احساس می‌کنند که آیا از عهده آن سؤال برمی‌آیند یا نه و این موضوع سبب می‌شود که دانش‌آموز با آن سؤال درگیر شود یا خیر. درصد پاسخ‌گویی: درصد دانش‌آموزانی 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
آشنایی با منطق و استدلال ریاضی	۵۹	۴۰	۲۸
تابع	۵۹	۳۲	۱۹
آمار	۵۹	۲۷	۱۷





۱ از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید. (سه سطحی ریاضی و آمار (۲) - پایه یازدهم انسانی)
۲ بر اساس آمارهای زیر و ابزار ارزیابی (با رنگ آمیزی خانه های ارزیابی) اولویت های مطالعه خود را تشخیص دهید.
۳ قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ آمیزی کنید.

آشنایی با منطق و استدلال ریاضی			شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	نیست						
آبی	سبز	زرد	۹	۹۱	۱-۹۱			
●	سؤال های نسبتاً دشوار							
آبی	۱۹	۶۲	۹۲-۱۵۳					
●	سؤال های دشوار							
آبی	۲۸	۴۷	۱۵۴-۲۰۰					
●	سؤال های دشوارتر							
●	پاسخ تشریحی		۸۹			جمع بندی فصل		
	جمع			۲۰۰		آبی	سبز	زرد
تابع			شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	نیست						
آبی	سبز	زرد	۳۸	۱۲۴	۲۰۱-۳۲۴			
●	سؤال های نسبتاً دشوار							
آبی	۷۰	۱۰۶	۳۲۵-۴۳۰					
●	سؤال های دشوار							
آبی	۷۰	۵۵	۴۳۱-۴۸۵					
●	سؤال های دشوارتر							
●	پاسخ تشریحی		۱۱۰			جمع بندی فصل		
	جمع			۲۸۵		آبی	سبز	زرد
آمار			شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	نیست						
آبی	سبز	زرد	۷۹	۲۵	۴۸۶-۵۱۰			
●	سؤال های نسبتاً دشوار							
آبی	۸۲	۲۱	۵۱۱-۵۳۱					
●	سؤال های دشوار							
آبی	۸۵	۱۹	۵۳۲-۵۵۰					
●	سؤال های دشوارتر							
●	پاسخ تشریحی		۱۴۳			جمع بندی فصل		
	جمع			۶۵		آبی	سبز	زرد