

۲۲۹۷۲۹۳

سه سطحی هندسه (۲)



پایه یازدهم ریاضی

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

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



همراه با پاسخ تشریحی



۱۶۶ سؤال دشوارتر



۱۶۵ سؤال دشوار



۱۶۹ سؤال نسبتاً دشوار



۵۰۰ سؤال

هماهنگی و نظارت:

امیرحسین ابومحسوب

گزینشگران:

امیرحسین ابومحسوب - فرزانه خاکپاش

سرشناسه	: ابومحبوب، امیرحسین، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: سه سطحی هندسه (۲) پایه یازدهم ریاضی نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر... / گزینشگران امیرحسین ابومحبوب، فرزانه خاکپاش؛ هماهنگی و نظارت امیرحسین ابومحبوب.
وضعیت ویراست	: [ویراست ۴].
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۰ ص: ۲۲x ۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-00-2526-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: چاپ سوم.
شناسه افزوده	: خاکپاش، فرزانه، ۱۳۶۹ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۰۹۲۷۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:	سه سطحی هندسه (۲) ، پایه یازدهم ریاضی (ویرایش دوم)
برنامه ریزی آموزشی:	نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر
مدیر پروژه:	کاظم قلمچر
مدیر تولید:	رضا فیاض
هماهنگی و نظارت:	بابک اسلامی
گزینشگران:	امیرحسین ابومحبوب
واحد مستندسازی:	امیرحسین ابومحبوب - فرزانه خاکپاش
حروفچین:	مریم صالحی - حمیدرضا رحیم خانلو - مریم کاشی لو
ناظر چاپ:	فاطمه علی یاری
قطع:	حمید عباسی
نوبت چاپ:	رحلی
چاپخانه و لیتوگرافی:	ششم (۱۴۰۳)
تیراژ:	پرسیکا
صحافی:	۳۰۰۰ جلد
قیمت:	مهرگان
شابک:	۱۸۰.۰۰۰ تومان
	(ISBN 978-600-00-2526-7) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۵۲۶-۷

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

مجموعه کتاب‌های سه‌سطحی (نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)

نوبت چاپ	سال چاپ	تیراژ
اول	۱۳۹۶	۲۰۰۰ جلد
دوم	۱۳۹۸	۲۰۰۰ جلد
سوم (ویرایشی جدید)	۱۴۰۰	۲۰۰۰ جلد
چهارم	۱۴۰۱	۲۰۰۰ جلد
پنجم (ویرایشی دوم)	۱۴۰۲	۳۰۰۰ جلد
ششم	۱۴۰۳	۳۰۰۰ جلد

دو ویژگی مهم کتاب‌های سه‌سطحی 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 بر اساس 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 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.

دشواری



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 مقابل 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 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 یک‌سوم درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌ماندهٔ سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامهٔ تشریحی بیاموزد. اما از سوی دیگر دانش‌آموزان 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 مطالعهٔ عمیق‌تر و درگیر شدن با "چالش‌های دلپذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعهٔ نشانی هر سؤال به این نکات نیز دقت کنید که در 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 امتحان پرسیده شده است. این نکات برای خوانندهٔ نکته‌سنج از این جهت اهمیت خواهد داشت که تشخیص می‌دهد میزان مراجعه و اساسی دانش‌آموزان از سطح دشواری سؤال همواره یکسان نیست و میزان و درصد پاسخ‌گویی ایشان در دوره‌های زمانی مختلف 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 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 پیشنهادهای خود 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.

بیشترین درصد مراجعه به سؤالات در سه سطح

(نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)



عنوان درس	سؤال‌های نسبتاً دشوار	سؤال‌های دشوار	سؤال‌های دشوارتر
	حداکثر درصد مراجعه	حداکثر درصد مراجعه	حداکثر درصد مراجعه
دایره	۶۱	۳۲	۲۰
تبدیل‌های هندسی و کاربردها	۷۰	۴۵	۳۳
روابط طولی در مثلث	۶۶	۳۷	۳۰

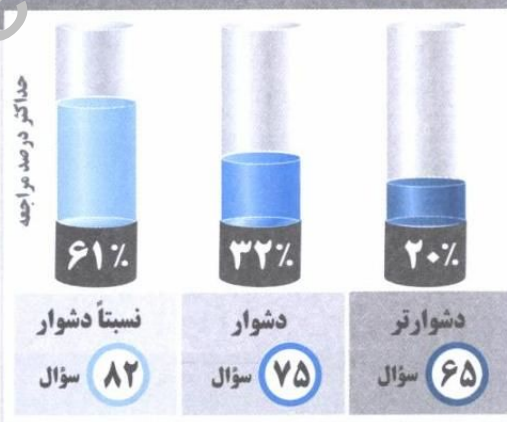
تبدیل‌های هندسی و کاربردها

فصل دوم



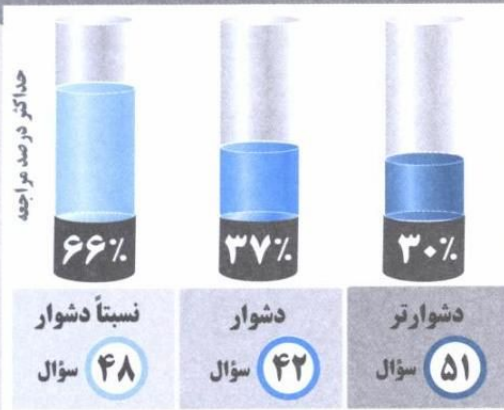
دایره

فصل اول



روابط طولی در مثلث

فصل سوم





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	دایره	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۹	۸۲	۱-۸۲	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۱۶	۷۵	۸۳-۱۵۷	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار تر	۲۴	۶۵	۱۵۸-۲۲۲	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۶۸			جمع بندی فصل
	جمع		۲۲۲		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم

۲	تبدیل های هندسی و کاربردها	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۳۳	۳۹	۲۲۳-۲۶۱	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۳۷	۴۸	۲۶۲-۳۰۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار تر	۴۳	۵۰	۳۱۰-۳۵۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۹۹			جمع بندی فصل
	جمع		۱۳۷		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم

۳	روابط طولی در مثلث	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	● سؤال های نسبتاً دشوار	۵۱	۴۸	۳۶۰-۴۰۷	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار	۵۶	۴۲	۴۰۸-۴۴۹	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● سؤال های دشوار تر	۶۱	۵۱	۴۵۰-۵۰۰	مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم
	● پاسخ تشریحی	۱۱۷			جمع بندی فصل
	جمع		۱۴۱		مسلط نسبتاً مسلط مسلط نیستم