

۲۲۴۳۱۲۴

سه سطحی هندسه کنکور ریاضی



پایه دهم، یازدهم و دوازدهم

نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر

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



همراه با پاسخ تشریحی



۲۲ سؤال دشوارتر



۲۶۷ سؤال دشوار



۲۶۱ سؤال نسبتاً دشوار



۸۰۰ سؤال

هماهنگی و نظارت:

امیر حسین ابومحبوب

گزینشگران:

هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

عنوان و نام پدیدآور

سه سطحی هندسه کنکور ریاضی پایه دهم، یازدهم و دوازدهم نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر .../

گزینشگران هیات مولفان کانون فرهنگی آموزش؛ هماهنگی و نظارت امیرحسین ابومحبوب.

تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۰.

۲۰۰ص: مصور؛ ۲۲×۲۹ س.م.

978-600-00-2461-1:

فیپای مختصر

ابومحبوب، امیرحسین، ۱۳۵۳ -

کانون فرهنگی آموزش

۸۵۱۸۰۹۳:

فیپا

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

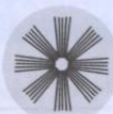
شناسه افزوده

شناسه افزوده

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکورد کتابشناسی

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:

سه سطحی هندسه کنکور ریاضی پایه دهم، یازدهم و دوازدهم

نسبتا دشوار، دشوار، دشوارتر

کاتب نام نویسی

رضا فیاض

امیرحسین ابومحبوب

هیأت مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

حمیدرضا رحیم خانلو- محسن دستجردی- نگین رحیمی- حنا نه اتفاقی-

وهاب قربانی- سامان ملک احمدی

برنامه ریزی آموزشی:

مدیر پروژه:

هماهنگی و نظارت:

گزینشگران:

واحد مستندسازی:

حروف چین:

زهرا محمودپور

ناظر چاپ:

حمید عباسی

قطع:

رحلی

نوبت چاپ:

پنجم (۱۴۰۳)

چاپخانه:

پیکان

تیراژ:

۳۰۰۰ جلد

لیتوگرافی:

پیکان

قیمت:

۳۵۰.۰۰۰ تومان

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۴۶۱-۱

ISBN:978-600-00-2461-1

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

مجموعه کتاب‌های سه‌سطحی

(نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)

تیراژ	سال چاپ	نوبت چاپ
۳۰۰۰ نسخه	۱۴۰۰	اول
۳۰۰۰ نسخه	۱۴۰۲	دوم
۴۳۰۰ نسخه (۳۰۰ نسخه چاپ دیجیتال)		سوم تا پنجم

www.ketab.ir

گزینشگران

امیر حسین ابومحسوب – فرزانه خاکپاش

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 ۴۷۵۰ در آزمون‌های کانون.
- ۲ 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 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.

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 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 مراجعه آزمون‌دهندگان (۱) است و معیار دوم درصد پاسخ‌گویی صحیح است (۲). اگر به ترتیب توالی سؤال‌ها توجه کنید متوجه می‌شوید اولین سؤال هر بخش که در گروه "نسبتاً دشوار" قرار دارد میزان مراجعه‌کننده 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" که بیش از حد بیست تا سی درصد را پاسخ دهد و تعدادی از باقی‌مانده سؤال‌های این دو بخش را با کمک پاسخ‌نامه تشریحی بیاموزد. اما برای سبوی دیگر دانش‌آموزان قوی‌تر می‌توانند انتظار داشته باشند که به اکثر سؤال‌های نسبتاً دشوار پاسخ دهند. بیش از نیمی از سؤال‌ها 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 آن‌ها در سه گروه نسبتاً دشوار، دشوار و دشوارتر دو ویژگی این کتاب است که به شما امکان برنامه‌ریزی برای مطالعه عمیق‌تر و چالشی‌تر با "چالش‌های دلپذیر" علمی را می‌دهد. البته در هنگام مطالعه 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 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 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.



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.

هندسه (۱) - پایه دهم

۱	ترسیم های هندسی و استدلال	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۱۰	۱۸	۱-۱۸	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۱۱	۱۹	۱۹-۳۷	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۱۳	۱۹	۳۸-۵۶	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۱۵			جمع بندی فصل
	جمع		۵۶		() () ()
۲	قضیه تالس، تشابه و کاربردهای آن	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۱۸	۲۶	۵۷-۸۲	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۲۱	۲۶	۸۳-۱۰۸	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۲۴	۲۹	۱۰۹-۱۳۷	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۲۰			جمع بندی فصل
	جمع		۸۱		() () ()
۳	چندضلعی ها	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۳۰	۲۸	۱۳۸-۱۶۵	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۳۲	۲۸	۱۶۶-۱۹۳	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۳۵	۲۸	۱۹۴-۲۲۱	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۳۹			جمع بندی فصل
	جمع		۸۴		() () ()
۴	تجسم فضایی	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۴۱	۱۱	۲۲۲-۲۳۳	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۴۲	۱۴	۲۳۴-۲۴۷	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۵۶	۱۵	۲۴۸-۲۶۱	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۴۰			جمع بندی فصل
	جمع		۴۱		() () ()
جمع کل هندسه (۱)					۲۶۲ تست

هندسه (۲) - پایه یازدهم

۵	دایره	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۴۸	۴۰	۲۶۳-۳۰۲	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۵۲	۴۰	۳۰۳-۳۴۲	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۵۶	۴۰	۳۴۳-۳۸۲	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۴۴			جمع بندی فصل
	جمع		۱۲۰		() () ()
۶	تبدیل های هندسی و کاربردها	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت
	سؤال های نسبتا دشوار	۶۳	۲۶	۳۸۳-۴۰۸	مسئله ()
	سؤال های دشوار	۶۵	۲۷	۴۰۹-۴۳۵	نسبتا مسئله ()
	سؤال های دشوار تر	۶۸	۲۷	۴۳۶-۴۶۲	مسئله ()
	پاسخ تشریحی	۱۵۷			جمع بندی فصل
	جمع		۸۰		() () ()



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.

روابط طولی در مثلث	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت	۷
سؤال های نسبتا دشوار	۷۴	۱۶	۴۶۳-۴۷۸	مسلط	این
سؤال های دشوار	۷۵	۱۶	۴۷۹-۴۹۴	نسبتا مسلط	سیر
سؤال های دشوارتر	۷۷	۱۷	۴۹۵-۵۱۱	مسلط نیستم	زود
پاسخ تشریحی	۱۶۶			جمع بندی فصل	
جمع		۴۹		این	زود
جمع کل هندسه (۲) ۲۴۹ تست					

هندسه (۳) - پایه دوازدهم

ماتریس و کاربردها	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت	۸
سؤال های نسبتا دشوار	۸۲	۴۷	۵۱۲-۵۵۸	مسلط	این
سؤال های دشوار	۸۶	۴۸	۵۵۹-۶۰۶	نسبتا مسلط	سیر
سؤال های دشوارتر	۹۱	۴۸	۶۰۷-۶۵۴	مسلط نیستم	زود
پاسخ تشریحی	۱۷۲			جمع بندی فصل	
جمع		۱۴۳		این	زود
آشنایی با مقاطع مخروطی	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت	۹
سؤال های نسبتا دشوار	۹۸	۳۳	۶۵۵-۶۸۷	مسلط	این
سؤال های دشوار	۱۰۱	۳۳	۶۸۸-۷۲۰	نسبتا مسلط	سیر
سؤال های دشوارتر	۱۰۳	۳۳	۷۲۱-۷۵۳	مسلط نیستم	زود
پاسخ تشریحی				جمع بندی فصل	
جمع		۹۹		این	زود
بردارها	شماره صفحه	تعداد تست	شماره تست	ارزیابی پیشرفت	۱۰
سؤال های نسبتا دشوار	۱۱۰	۱۵	۷۵۴-۷۶۸	مسلط	این
سؤال های دشوار	۱۱۱	۱۶	۷۶۹-۷۸۴	نسبتا مسلط	سیر
سؤال های دشوارتر	۱۱۲	۱۶	۷۸۵-۸۰۰	مسلط نیستم	زود
پاسخ تشریحی	۱۹۶			جمع بندی فصل	
جمع		۴۷		این	زود
جمع کل هندسه (۳) ۲۸۹ تست					

جمع کل ۸۰۰ تست

جمع کل