

۲۴۲۴۶۸۹

ریاضی پایه هفتم (دوره اول متوسطه)

کتاب اول



۳۳۸ سؤال منتخب برای اولین تمرین برای هر مبحث

مبتنی بر آمار پاسخ‌گویی ۴۶۲۷ دانش‌آموز در ۷۰ آزمون

به همراه پاسخ‌های تشریحی جامع

مؤلفان پاسخ تشریحی: هیأت مؤلفان

عنوان و نام پدیدآور	ریاضی پایه هفتم (دوره اول متوسطه): ۳۳۸ سوال منتخب برای اولین تمرین‌های هر مبحث مبتنی بر آمار پاسخ‌گویی ۴۶۲۷ دانش‌آموز در ۷۰ آزمون به همراه پاسخ‌های تشریحی جامع / مولفان پاسخ تشریحی هیات مولفان [کانون فرهنگی آموزش]؛ ویراستار سمیه اسکندری.
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	۱۳۲ص: مصور؛ ۲۲×۲۹ س.م.
فروست	مجموعه کتاب‌های اول
شابک	978-600-00-2816-9
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
شناسه افزوده	کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	۹۳۷۲۶۹۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

برنامه ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم‌چی

مجموعه کتاب‌های اول

عنوان کتاب:	ریاضی پایه هفتم (دوره اول متوسطه) کتاب اول
● برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
● مدیر پروژه:	رضا فیاض
● هماهنگ‌کننده و نظارت علمی:	قلم‌چی پاسخ
● مولفان پاسخ تشریحی:	هیات مولفان
● بازخوانی پاسخ‌های تشریحی:	حمیدرضا امیری
● ویراستار:	سمیه اسکندری
● مستندسازی:	نگین رحیمی، محسن دستجردی
● هماهنگی حروف نگاری و مدیریت فنی:	نغمه ارفعی‌زاده، علیرضا سوگندی
● صفحه‌آرا:	الهام مشهدی
● هماهنگی تولید:	مهسا آقابابایی
● طراح جلد:	رقیه محبی
● گرافیک:	سحر افشار
● قطع:	رحلی
● چاپ:	سوم (۱۴۰۳)
● ناظر چاپ:	سوران نعیمی
● چاپخانه:	ندای ایران
● لیتوگرافی:	هنرپردازان بیست
● تیراژ:	۲۰۰۰ نسخه
● قیمت:	۲۰۰۰۰۰ تومان
● شابک:	ISBN: (978-600-00-2816-9) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۸۱۶-۹

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.
نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

مجموعه کتاب‌های اول

مؤلفان پاسخ تشریحی:

- الناز آقامحمدی، مرجان جهانبانی، شانار شکری، لیلا نورانی

تیراژ

سال

چاپ

۳۰۰۰

۱۴۰۲

اول

۴۰۰۰

۱۴۰۳

دوم و سوم

با چالش‌های دلبذیر شروع کنید!

هدف اصلی کتاب اول این است: با بهترین تمرین‌ها شروع کنید.

هدف این است که شروع خوب داشته باشید؛ حس خوبی داشته باشید و با چالش‌های دلبذیر پیش بروید. تست و مسئله حل کنید، اما نه آن قدر سخت که ناامید شوید. می‌خواهیم درس را دوست داشته باشید. چالش را دوست داشته باشید، از تمرین‌هایی که خودتان حل می‌کنید، لذت ببرید. اعتماد به نفس‌تان بیش‌تر شود. وقتی شروع شما خوب باشد، احتمال این که ادامه بدهید و به مراحل بعدی بروید بیش‌تر می‌شود. برای این کار بهترین تمرین‌ها را برایتان انتخاب کرده‌ایم.

ویژگی اول: سؤال‌های کتاب اول بهترین تست‌ها برای شروع هستند. چرا؟ سؤال‌های این کتاب، اولین

سؤال‌ها و تست‌هایی هستند که دانش‌آموزان می‌توانند در هر فصل و هر درس جدید تمرین کنند. چرا و به چه دلیلی این سؤال‌ها و تست‌ها بهترین تست‌ها برای شروع هستند؟ پاسخ این سؤال در ویژگی دوم این کتاب مشخص می‌شود.

ویژگی دوم: احتمال این که بتوانید در شروع کار، به این تست‌ها پاسخ بدهید، زیاد است. اگر هم

نتوانستید پاسخ بدهید، زود یاد می‌گیرید. در آزمون‌های گذشته کانون، بیش‌ترین تعداد دانش‌آموزان به این سؤال‌ها پاسخ صحیح داده‌اند. البته تعدادی هم پاسخ درست نداده‌اند اما پاسخ‌های درست به این سؤال‌ها از بقیه سؤال‌ها بیش‌تر بوده است، بنابراین احتمال این که شما هم بتوانید با کمی تمرکز به این سؤال‌ها پاسخ بدهید، بیش‌تر از بقیه سؤال‌هاست. اگر به این سؤال‌ها پاسخ بدهید راه برایتان باز می‌شود و مسیر یادگیری برایتان ساده‌تر می‌شود. خوب است در ابتدای کار سؤال‌ها را آن قدر سخت نباشند که دانش‌آموزان ناامید شوند و تمرین حل کردن را کنار بگذارند. وقتی در قدم‌های اول موفق شوید با انرژی و روحیه بهتری به سراغ تست‌ها و مسئله‌های بعدی می‌روید.

با کتاب اول شروع کنید و سپس به سراغ کتاب‌های آبی بروید. در کتاب‌های آبی سؤال‌های کنکورهای گذشته و سؤال‌های آزمون‌های گذشته کانون جمع‌آوری شده‌اند. سؤال‌های کنکورها معمولاً دشوارتر از امتحانات مدرسه هستند به طوری که دانش‌آموزان با معدل‌های خوب هم به بعضی از سؤال‌ها نمی‌توانند، پاسخ بدهند. وقتی همه این سؤال‌ها در یک‌جا جمع می‌شوند، بسیاری از دانش‌آموزان کار را رها می‌کنند، زیرا فکر می‌کنند نمی‌توانند از عهده حل آن تست‌ها و سؤال‌ها برآیند، پس شما نیاز دارید قبل از سؤال‌های دشوارتر کنکور و آزمون‌های کانون، کتاب اول را تمرین کنید، تا برای مرحله دوم و سؤال‌های دشوارتر آماده شوید.

ویژگی سوم: ویژگی سوم کتاب برای استادان و دبیران است. به دبیران گرامی توصیه می‌کنیم اولین مثال‌هایی را

که برای دانش‌آموزان حل می‌کنند از میان سؤال‌ها و تست‌های کتاب اول انتخاب کنند که آمار و داده‌ها، آن‌ها را تایید می‌کنند. کتاب

اول منبع خوبی برای دبیران است. دبیران می‌توانند اولین مثال‌ها را از میان سؤال‌های این کتاب انتخاب کنند و مفاهیم اصلی و مهم هر درس و هر فصل را با مثال‌های واضح به دانش‌آموزان بیاموزند.

مثال زدن بهترین راه برای یاد دادن است. دانش‌آموزان با مثال و مسئله و تست و تمرین، بهتر یاد می‌گیرند. بهتر است اولین مثال‌ها با دقت خیلی زیاد انتخاب شوند. وقتی شما می‌دانید که در آزمون‌هایی با صدها و هزارها شرکت‌کننده، به سؤال‌های کتاب اول تعداد بیش‌تری از دانش‌آموزان پاسخ داده‌اند، می‌توانید با خاطر جمع‌ی و اطمینان زیاد، اولین مثال‌هایتان را برای تدریس انتخاب کنید. اولین سؤال‌ها را از میان تست‌هایی انتخاب کنید که داده‌ها و اطلاعات و آمار تأیید می‌کنند و نقطه شروع یادگیری را نشان می‌دهند. مثال‌هایی را برای شروع انتخاب کنید که بر مبنای حدس و گمان مشخص نشده‌اند بلکه داده‌های عظیم آن‌ها را تأیید می‌کنند، احتمال سردرگمی دانش‌آموزان کاهش می‌یابد و احتمال یادگیری‌شان بیش‌تر می‌شود.

اشتباه نکنید! شاید وقتی به تعداد کم صفحه‌های این کتاب نگاه می‌کنید، فکر کنید این کتاب فقط برای بعضی دانش‌آموزان خوب است. شاید فکر کنید دانش‌آموزان قوی به این کتاب نیاز ندارند. این فکر اشتباه است! همه کسانی که می‌خواهند به قله برسند باید از دامنه شروع کنند و منزل، به منزل یا کمپ به کمپ پیش بروند تا به قله برسند. کتاب اول دامنه قله است. دامنه قله دانش است که اگر به راحتی از آن گذشتید می‌توانید به کمپ‌های بعدی هم راحت‌تر برسید. همان‌طور که دانش‌آموزان باید خواندن و نوشتن را یاد بگیرند تا به مراحل بالاتر و پایه‌های بعدی بروند برای درس‌های دیگر هم شما باید ابتدا مفاهیم اصلی و مهم و پایه را یاد بگیرید و زمانی که مسلط‌تر شدید به مراحل بعدی بروید. در میان منابع کانونی، کتاب اول، اولین کتاب تمرین شماسست و سپس کتاب‌های آبی و در پایان کتاب‌های سه سطحی. اما در آغاز هر یکی به کتاب اول نیاز دارید. اصلی‌ترین سؤال‌ها، مفهومی‌ترین و پایه‌ای‌ترین سؤال‌ها و نقطه شروع برای یادگیری عمیق همین سؤال‌های کتاب اول است. دانش‌آموزان قوی‌تر می‌توانند سریع‌تر از این مرحله عبور کنند، البته به شرطی که بتوانند به همه سؤال‌ها به درستی پاسخ دهند.

فایده دیگر کتاب اول برای دانش‌آموزان: آیا شما می‌توانید سؤال‌های کتاب اول را تشخیص بدهید؟ در سخت‌ترین کنکورها و آزمون‌ها هم حداقل دو سؤال از هر ۱۰ سؤال ساده‌تر است، اما بسیاری از دانش‌آموزان نمی‌توانند این سؤال‌های ساده‌تر را پیدا کنند. آن‌ها وقتی چند سؤال دشوار را می‌بینند به سراغ بقیه سؤال‌ها نمی‌روند و شاید بعداً متوجه شوند که در همان درس دشوار در کنکور، چند سؤال ساده هم وجود داشت که در جلسه آزمون نتوانستند آن‌ها را پیدا کنند. کتاب اول به شما کمک می‌کند تا قدرت تشخیص و تمیز خود را بالاتر ببرید و بتوانید در میان سؤال‌های دشوار هر آزمون، سؤال‌های ساده‌تر را پیدا کنید و به آن سؤال‌ها پاسخ بدهید. در بسیاری از درس‌های کنکور اگر شما فقط به دو سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ صحیح بدهید از پنجاه درصد شرکت‌کنندگان سبقت گرفته‌اید. فایده جانبی کتاب اول این است که به شما کمک می‌کند سؤال‌های ساده‌تر را در هر آزمون دشواری تشخیص بدهید.

به نظر شما کدام ویژگی کتاب اول مهم‌تر است؟ در این جا سه ویژگی اصلی کتاب اول و سه نکته تکمیلی و هشدار را توضیح دادیم.

از نظر شما استاد گرامی و شما دانش‌آموز سخت‌کوش، کدام ویژگی اهمیت بیش‌تری دارد و شما کدام یک را برای خودتان ضروری‌تر و مهم‌تر می‌دانید؟

فهرست

● فصل ۱: راهبردهای حل مسئله / ۳۲ تست

صفحه سؤال	تعداد تست	
۹	۲	درس اول: راهبردهای رسم شکل
۹	۹	درس دوم: راهبرد الگوسازی
۱۰	۳	درس سوم: راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب
۱۱	۳	درس چهارم: راهبرد الگویابی
۱۱	۲	درس پنجم: راهبرد حدس و آزمایش
۱۱	۳	درس ششم: راهبرد زیر مسئله
۱۲	۵	درس هفتم: راهبرد حل مسئله ساده‌تر
۱۳	۲	درس هشتم: راهبرد روش‌های نمادین
۱۳	۳	درس نهم: مرور راهبردها
۷۰		پاسخ تشریحی

● فصل ۲: عددهای صحیح / ۲۱ تست

صفحه سؤال	تعداد تست	
۱۵	۵	درس اول: معرفی عددهای علامت‌دار
۱۵	۱۴	درس دوم و سوم: جمع و تفریق عددهای صحیح (۱) و (۲)
۱۷	۱۲	درس چهارم: ضرب و تقسیم عددهای صحیح
۷۷		پاسخ تشریحی

● فصل ۳: جبر و معادله / ۴۷ تست

صفحه سؤال	تعداد تست	
۲۰	۲	درس اول: الگوهای عددی
۲۰	۱۱	درس دوم: عبارتهای جبری
۲۲	۱۳	درس سوم: مقدار عددی یک عبارت جبری
۲۳	۲۱	درس چهارم: معادله
۸۳		پاسخ تشریحی

● فصل ۴: هندسه و استدلال / ۳۵ تست

صفحه سؤال	تعداد تست	
۲۸	۱۰	درس اول: روابط بین پاره‌خطها
۲۹	۱۵	درس دوم: روابط بین زاویه‌ها
۳۲	۷	درس سوم: تبدیلات هندسی
۳۳	۳	درس چهارم: شکل‌های مساوی
۹۲		پاسخ تشریحی

فهرست

فصل ۵: شمارنده‌های و اعداد اول / ۴۲ تست		صفحه سؤال	تعداد تست
درس اول: عدد اول		۳۵	۱۲
درس دوم: شمارنده اول		۳۶	۹
درس سوم: بزرگ‌ترین شمارنده مشترک		۳۷	۶
درس چهارم: کوچک‌ترین مضرب مشترک		۳۸	۱۵
پاسخ تشریحی		۹۹	
فصل ۶: سطح و حجم / ۴۲ تست		صفحه سؤال	تعداد تست
درس اول: حجم‌های هندسی		۴۲	۱۱
درس دوم: محاسبه حجم‌های منشوری		۴۳	۱۹
درس سوم: مساحت جانبی و کل		۴۶	۶
درس چهارم: حجم و سطح		۴۷	۶
پاسخ تشریحی		۱۰۷	
فصل ۷: توان و جذر / ۴۰ تست		صفحه سؤال	تعداد تست
درس اول: تعریف توان		۴۹	۱
درس دوم: محاسبه عبارت توان‌دار		۴۹	۳
درس سوم: ساده کردن عبارت‌های توان‌دار		۴۹	۱۸
درس چهارم: جذر و ریشه		۵۲	۱۸
پاسخ تشریحی		۱۱۳	
فصل ۸: بردار و مختصات / ۳۸ تست		صفحه سؤال	تعداد تست
درس اول: پاره‌خط جهت‌دار		۵۶	۳
درس دوم: بردارهای مساوی و قرینه		۵۶	۵
درس سوم: مختصات		۵۷	۱۴
درس چهارم: بردار انتقال		۵۹	۱۶
پاسخ تشریحی		۱۱۹	
فصل ۹: آمار و احتمال / ۳۱ تست		صفحه سؤال	تعداد تست
درس اول: جمع‌آوری و نمایش داده‌ها		۶۴	۳
درس دوم: نمودارها و تفسیر نتیجه‌ها		۶۴	۸
درس سوم: احتمال یا اندازه‌گیری شانس		۶۶	۱۹
درس چهارم: احتمال و تجربه		۶۸	۱
پاسخ تشریحی		۱۲۵	