

پاسخ تشریحی مسابقات ریاضی

دوره اول متوسطه

۹ام + ۸ام + ۷ام

شامل پاسخ‌های:

- ۵۰۰ پرسش ریاضی هفتم
- ۱۰۰ پرسش ریاضی هشتم
- ۱۲۰۰ پرسش ریاضی نهم
- ۴۰۰ پرسش هوش و خلاقیت
- ۲۲ آزمون آزمایشی

مرشد: مرجع رشد و شکوفایی دانش‌آموزان

ویژه داوطلبان شرکت در آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و مدارس برتر کشور

حمیدرضا بیات - مرتضی خمامی ابدی - کیان کریمی خراسانی

سرشناسه	بیات، حمیدرضا
عنوان و پدیدآور	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی سوالات و مسائل مسابقات ریاضی ۱۹م + ۱۸م + ۱۷م
مشخصات نشر	تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۳۶۰ص.؛ مصور، جدول، نمودار
شابک	۹۷۸ - ۹۶۴ - ۰۷ - ۲۴۵۵ - ۲
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
سرشناسه	بیات، حمیدرضا
شناسه‌افزوده	خمای ابدی، مرتضی
شناسه‌افزوده	کریمی خراسانی، کیان
شماره کتابشناسی ملی	۴۰۶۶۶۸۹



پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)



مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی سوالات و مسائل مسابقات ریاضی ۱۹م + ۱۸م + ۱۷م

مؤلفان: حمیدرضا بیات، مرتضی خمای ابدی، کیان کریمی، کیان

دبیر مجموعه: هادی عزیززاده

طرح جلد: آرتم

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

حروف نگاری: مبتکران

لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپ: فرین



فیبای مختصر: ۲۵۰۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

مرکز پخش: تهران میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری شرقی، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۴

www.mobtakeran.com

تلفن: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰ دورنگار ۶۱۰۹۴۱۵۵

به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه برنگذر

مقدمه

بسیاری از دانش آموزان عزیز امروزه مایلند در مدارس تیزهوشان و یا مدارس خاص دیگر ثبت نام کنند. ورود به این گونه مدارس، با آزمون های دشواری همراه است و بین مواد درسی مختلف، درس ریاضی بیشترین نقش را در پذیرش یا عدم پذیرش دانش آموز ایفا می کند. کتاب «مسابقات ریاضی دوره اول متوسطه» یا «۳۳۳۳ تست مرشد» دانش آموزان کلاس نهم را برای این گونه آزمون ها آماده می کند. در تألیف کتاب «۳۳۳۳ تست مرشد» از منابع مختلفی استفاده شده است که به برخی از آن اشاره می شود:

۱. آزمون های ورودی مدارس تیزهوشان و مدارس برتر
۲. مسائل مسابقات علمی کشوری و بین المللی
۳. مسائل مسابقات بین المللی از قبیل: کانگورو، TIMSS، IMC و IMSO
۴. مسائل المپیادهای ریاضی نوجوانان کشور
۵. آزمون های ورودی رباتیک
۶. مسائل کنکورهای سراسری
۷. سؤالات تألیفی مؤلفان کتاب

گفتنی است این سؤالات براساس فصل های کتاب های درسی ریاضی هفتم و هشتم و نیز براساس بخش های کتاب درسی ریاضی نهم طبقه بندی و مرتب شده اند. در تهیه این کتاب، با توجه به رویکرد جدید آزمون های ورودی مدارس تیزهوشان، به سؤالات «هوش و خلاقیت» توجه ویژه ای شده است. همچنین برای این که دانش آموزان عزیز بتوانند سطح علمی خود را در درس ریاضی ارزیابی کنند، ۲۲ آزمون دوره ای و آزمایشی نیز طراحی و در اختیار آن ها قرار داده شده است.

در این کتاب، از آیکون  برای نشان دادن سؤالات برگرفته از مسابقات و المپیادهای علمی کشوری و بین المللی و از آیکون  برای نشان دادن سؤالات برگرفته از آزمون های ورودی مدارس تیزهوشان و مدارس غیرانتفاعی برتر استفاده شده است. کتاب «۳۳۳۳ تست مرشد» در دو جلد تألیف شده است: جلد اول شامل سؤالات همراه با پاسخ نامه کلیدی آن ها است و جلد دوم به پاسخ نامه تشریحی سؤالات اختصاص دارد.

امید است این کتاب در ارتقاء سطح علمی دانش آموزان مؤثر باشد و مورد توجه آن ها و دبیران گرامی و خانواده ها قرار گیرد. در پایان، وظیفه خود می دانیم از مؤلفان محترم کتاب، آقایان حمیدرضا بیات، مرتضی خمایی ابدی و کیان کریمی خراسانی و دبیر محترم مجموعه تشکر کنیم. هم چنین از خانم ها فیروزه مرادی و سمانه ایمان فرد که زحمت حروف چینی و ترسیم شکل ها و صفحه آرایی کتاب را برعهده داشتند بسیار سپاس گذاریم و برای همه آن ها آرزوی موفقیت داریم. لطفاً برای ارتباط با مؤلفان کتاب از طریق ایمیل bayat@mobtakeran.com اقدام نمایید.

فهرست

پایه هفتم

فصل اول (راهنمای حل مسئله).....	۷
فصل دوم (عددهای صحیح).....	۱۱
فصل سوم (جبر و معادله).....	۱۳
فصل چهارم (هندسه و استدلال).....	۱۹
فصل پنجم (شمارندها و اعداد اول).....	۲۵
فصل ششم (سطح و حجم).....	۲۸
فصل هفتم (توان و جذر).....	۳۱
فصل هشتم (بردار و مختصات).....	۳۵
فصل نهم (آمار و احتمال).....	۳۸
آزمون دوره‌ای اول پایه هفتم.....	۴۱
آزمون دوره‌ای دوم پایه هفتم.....	۴۳

پایه هشتم

فصل اول (عددهای صحیح و گویا).....	۴۸
فصل دوم (حساب عددهای طبیعی).....	۵۲
فصل سوم (چندضلعی‌ها).....	۶۰
فصل چهارم (جبر و معادله).....	۷۱
فصل پنجم (بردار و مختصات).....	۷۸
فصل ششم (مثلث).....	۸۲
فصل هفتم (توان و جذر).....	۹۴
فصل هشتم (آمار و احتمال).....	۹۹
فصل نهم (دایره‌ها).....	۱۰۴
آزمون دوره‌ای اول پایه هشتم.....	۱۱۵
آزمون دوره‌ای دوم پایه هشتم.....	۱۱۸
آزمون دوره‌ای سوم پایه هشتم.....	۱۲۱

پایه نهم

فصل اول (مجموعه‌ها).....	۱۲۶
آزمون دوره‌ای فصل اول (مجموعه‌ها).....	۱۳۷
فصل دوم (اعداد حقیقی).....	۱۳۹
آزمون دوره‌ای فصل دوم (اعداد حقیقی).....	۱۴۹
فصل سوم (استدلال و اثبات در هندسه).....	۱۵۲
آزمون دوره‌ای فصل سوم (استدلال و اثبات در هندسه).....	۱۶۹
فصل چهارم (توان و ریشه).....	۱۷۳
آزمون دوره‌ای فصل چهارم (توان و ریشه).....	۱۸۰
فصل پنجم (عبارت‌های جبری).....	۱۸۳
آزمون دوره‌ای فصل پنجم (عبارت‌های جبری).....	۱۹۵
فصل ششم (خط و معادله‌های خطی).....	۱۹۷
آزمون دوره‌ای فصل ششم (خط و معادله‌های خطی).....	۲۰۹
فصل هفتم (عبارت‌های گویا).....	۲۱۴
آزمون دوره‌ای فصل هفتم (عبارت‌های گویا).....	۲۲۷
فصل هشتم (حجم و مساحت).....	۲۳۱
آزمون دوره‌ای فصل هشتم (حجم و مساحت).....	۲۴۱
آزمون دوره‌ای اول پایه نهم.....	۲۴۵
آزمون دوره‌ای دوم پایه نهم.....	۲۴۸
آزمون دوره‌ای سوم پایه نهم.....	۲۵۱
آزمون دوره‌ای چهارم پایه نهم.....	۲۵۴

فصل‌های تکمیلی

فصل مساحت.....	۲۵۸
فصل هوش و خلاقیت.....	۲۷۱

آزمون‌های جامع

آزمون جامع اول.....	۳۳۰
آزمون جامع دوم.....	۳۳۵
آزمون جامع سوم.....	۳۴۰
آزمون جامع چهارم.....	۳۴۵
آزمون جامع پنجم.....	۳۴۹