

۳۳۳۳ تست مرشد

● ۵۰۰ تست ریاضی هفتم

● ۸۰۰ تست ریاضی هشتم

● ۱۲۰۰ تست ریاضی نهم

● ۴۰۰ تست هوش و خلاقیت

● ۲۲ آزمون آزمایشی

مرشد: مرجع رشد و شکوفایی دانش آموزان

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	: مسابقات ریاضی دوره اول متوسطه ۱۳۹۴ + ۱۳۹۳ + ۱۳۹۲
مشخصات نشر	: تهران؛ مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	: ۴۶۸ص: مصور، جدول، نمودار
شابک	: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۰۷ - ۲۳۷۷ - ۷
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: خمای ابدی، مرتضی
شناسه افزوده	: کریمی خراسانی، کیان
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۳۴۱۱۹



پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)



مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

مسابقات ریاضی دوره اول متوسطه

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

دبیر مجموعه: هادی عزیززاده

طرح جلد: آرتم

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

حروف نگاری: مبتکران

لیتوگرافی: دریا

چاپ: گلشن سبز



قیمت: ۳۰۰۰۰ 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

کرین برتر اندیشه برگزیده

مقدمه

بسیاری از دانش‌آموزان عزیز امروزه مایلند در مدارس تیزهوشان و یا مدارس خاص دیگر ثبت‌نام کنند. ورود به این گونه مدارس، با آزمون‌های دشواری همراه است و بین مواد درسی مختلف، درس ریاضی بیش‌ترین نقش را در پذیرش یا عدم پذیرش دانش‌آموز ایفا می‌کند. کتاب «مسابقات ریاضی دوره اول متوسطه» یا «۳۳۳۳ تست مرشد» دانش‌آموزان کلاس نهم را برای این گونه آزمون‌ها آماده می‌کند. در تألیف کتاب «۳۳۳۳ تست مرشد» از منابع مختلفی استفاده شده است که به برخی از آن اشاره می‌شود:

۱. آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان و مدارس برتر
۲. مسائل مسابقات علمی کشوری و بین‌مدرسه‌ای
۳. مسائل مسابقات بین‌المللی از قبیل: IMO، TIMSS و IMSO
۴. مسائل المپیادهای ریاضی نوجوانان کشور
۵. آزمون‌های ورودی روبوکاپ
۶. مسائل کنکورهای سراسری
۷. سؤالات تألیفی مؤلفان کتاب

گفتنی است این سؤالات براساس فصل‌های کتاب‌های درسی ریاضی هفتم و هشتم و نیز براساس بخش‌های کتاب درسی ریاضی نهم طبقه‌بندی و مرتب شده‌اند. در تهیه این کتاب، با توجه به رویکرد جدید آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان، به سؤالات «هوش و خلاقیت» توجه ویژه‌ای شده است. هم‌چنین برای این‌که دانش‌آموزان عزیز بتوانند سطح علمی خود را در درس ریاضی ارزیابی کنند، ۲۲ آزمون دوره‌ای و آزمایشی نیز طراحی و در اختیار آن‌ها قرار داده شده است.

در این کتاب، از آیکون  برای نشان دادن سؤالات برگرفته از مسابقات و المپیادهای علمی کشوری و بین‌المللی و از آیکون  برای نشان دادن سؤالات برگرفته از آزمون‌های 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 پاسخ‌نامه کلیدی آن‌هاست و جلد دوم به پاسخ‌نامه تشریحی سؤالات اختصاص دارد.

امید است این کتاب در ارتقاء سطح علمی دانش‌آموزان مؤثر باشد و مورد توجه آن‌ها و دبیران گرامی و خانواده‌ها قرار گیرد. در پایان، وظیفه خود می‌دانیم از مؤلفان محترم کتاب، آقایان حمیدرضا بیات، مرتضی خمامی‌ابدی و کیان کریمی‌خراسانی و دبیر محترم مجموعه تشکر کنیم. هم‌چنین از خانم‌ها فیروزه مرادی و مینا غلام‌احمدی که زحمت حروف‌چینی و ترسیم شکل‌ها و صفحه‌آرایی کتاب را برعهده داشتند بسیار سپاس‌گذاریم و برای همه آن‌ها آرزوی موفقیت داریم. لطفاً برای ارتباط با مؤلفان کتاب از طریق ایمیل bayat@mobtakeran.com اقدام نمایید.

فهرست

پایه هفتم

فصل اول (راهبردهای حل مسئله)	۷
فصل دوم (عددهای صحیح)	۱۳
فصل سوم (جبر و معادله)	۱۷
فصل چهارم (هندسه و استدلال)	۲۴
فصل پنجم (شمارندها و اعداد اول)	۳۵
فصل ششم (سطح و حجم)	۳۹
فصل هفتم (توان و جذر)	۴۵
فصل هشتم (بردار و مختصات)	۵۰
فصل نهم (آمار و احتمال)	۵۴
آزمون دوره‌ای اول پایه هفتم	۵۹
آزمون دوره‌ای دوم پایه هفتم	۶۲
پاسخ‌نامه کلیدی فصل‌های پایه هفتم	۶۶
پاسخ‌نامه کلیدی آزمون‌های دوره‌ای پایه هفتم	۷۲

پایه هشتم

فصل اول (عددهای صحیح و گویا)	۷۴
فصل دوم (حساب عددهای طبیعی)	۸۰
فصل سوم (چندضلعی‌ها)	۸۸
فصل چهارم (جبر و معادله)	۱۰۰
فصل پنجم (بردار و مختصات)	۱۰۸
فصل ششم (مثلث)	۱۱۳
فصل هفتم (توان و جذر)	۱۲۷
فصل هشتم (آمار و احتمال)	۱۳۳
فصل نهم (دایره‌ها)	۱۴۰
آزمون دوره‌ای اول پایه هشتم	۱۵۶
آزمون دوره‌ای دوم پایه هشتم	۱۵۹
آزمون دوره‌ای سوم پایه هشتم	۱۶۲
پاسخ‌نامه کلیدی فصل‌های پایه هشتم	۱۶۶
پاسخ‌نامه کلیدی آزمون‌های دوره‌ای پایه هشتم	۱۷۵

پایه نهم

فصل اول (مجموعه‌ها)	۱۷۸
آزمون دوره‌ای فصل اول (مجموعه‌ها)	۱۹۱
فصل دوم (اعداد حقیقی)	۱۹۳

آزمون دوره‌ای فصل دوم (اعداد حقیقی)	۲۰۴
فصل سوم (استدلال و اثبات در هندسه)	۲۰۸
آزمون دوره‌ای فصل سوم (استدلال و اثبات در هندسه)	۲۲۵
فصل چهارم (توان و ریشه)	۲۲۹
آزمون دوره‌ای فصل چهارم (توان و ریشه)	۲۳۸
فصل پنجم (عبارت‌های جبری)	۲۴۱
آزمون دوره‌ای فصل پنجم (عبارت‌های جبری)	۲۵۳
فصل ششم (خط و معادله‌های خطی)	۲۵۷
آزمون دوره‌ای فصل ششم (خط و معادله‌های خطی)	۲۶۶
فصل هفتم (عبارت‌های گویا)	۲۷۰
آزمون دوره‌ای فصل هفتم (عبارت‌های گویا)	۲۷۹
فصل هشتم (حجم و مساحت)	۲۸۳
آزمون دوره‌ای فصل هشتم (حجم و مساحت)	۲۹۴
آزمون دوره‌ای اول پایه نهم	۲۹۹
آزمون دوره‌ای دوم پایه نهم	۳۰۲
آزمون دوره‌ای سوم پایه نهم	۳۰۵
آزمون دوره‌ای چهارم پایه نهم	۳۰۸
پاسخ‌نامه کلیدی فصل‌های پایه نهم	۳۱۲
پاسخ‌نامه کلیدی آزمون‌های دوره‌ای پایه نهم	۳۲۸

فصل‌های تکمیلی

فصل مساحت	۳۳۱
پاسخ‌نامه کلیدی فصل مساحت	۳۴۴
فصل هوش و خلاقیت	۳۴۵
پاسخ‌نامه کلیدی فصل هوش و خلاقیت	۴۲۸

آزمون‌های جامع

آزمون جامع اول	۴۳۵
آزمون جامع دوم	۴۴۰
آزمون جامع سوم	۴۴۶
آزمون جامع چهارم	۴۵۱
آزمون جامع پنجم	۴۵۶
پاسخ‌نامه کلیدی آزمون‌های جامع	۴۶۲