

کتاب جامع

ریاضی

سال سوم راهنمایی

از سری کتابهای زمان بندی شده

سرشناسه:	مبشر، جعفر، ۱۳۵۰ -
عنوان و پدیدآور:	کتاب جامع ریاضی سال سوم راهنمایی/ جعفر مبشر، مهدی صحرایی مقدم
مشخصات نشر:	تهران، اندیشه فرزندگان، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری:	۱ ج، (بدون شماره‌گذاری): مصور، جدول
فروست:	سری کتاب‌های زمان‌بندی شده
شابک:	۷۵۰۰۰ ریال: ۳-۰۶-۸۱۱۸-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیا
موضوع:	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع:	ریاضیات -- مسایل، تمرین‌ها و غیره (راهنمایی)
شناسه‌ی افزوده:	صحرایی مقدم، مهدی، ۱۳۵۲ -
شناسه‌ی افزوده:	معصومه موفق بهنام، ۱۳۶۱ [ویراستار]، صدیقه باذوق، ۱۳۶۵ [ویراستار]
رده‌بندی کنگره:	۱۳۸۹، ۲ ک ۱۴ م ۱۳۹/ QA
رده‌بندی دیویی:	۵۱۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی:	۲۱۰۱۳۹۵



اندیشه فرزندگان
تهران، بلوار کشاورز، خیابان شهید کیانیان، پلاک ۴۳، طبقه‌ی چهارم، واحد ۱۴
تلفن: ۸۸۹۸۸۷۲۵ - ۰۹۱۹۵۰۴۰۴۳۱

عنوان کتاب:	کتاب جامع ریاضی سوم راهنمایی
مؤلف:	جعفر مبشر - مهدی صحرایی مقدم
ناشر:	اندیشه فرزندگان
صاحب امتیاز:	مؤسسه انتخاب برتر
همه‌نگی و نظارت علمی:	جلال رستمی پسین
ویراستاران:	معصومه موفق بهنام - صدیقه باذوق پسین
طرح جلد:	علی جوینده - مهسا خان احمدی
حروف‌نگار:	فاطمه جعفری
صفحه‌آرا:	راضیه سادات فرهانیان - سعید قره‌خانی
لیتوگرافی:	آیین چاپ
چاپ‌خانه و صحافی:	آیین چاپ
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۸۹
شمارگان:	۵۰۰۰
قیمت:	۷۵۰۰ تومان

www.entekhabebartar.ir
email: info@entekhabebartar.ir

کلیه‌ی حقوق این کتاب برای صاحب امتیاز محفوظ است.

مرکز پخش: میدان آرژانتین - خیابان ۲۱ - پ ۵ - واحد ۱۲ - مؤسسه‌ی انتخاب برتر

تلفن: ۸۸۷۰۶۱۱۴-۱۵ فکس: ۸۸۷۲۴۲۶۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه‌ی ناشر

حمد و سپاس، خالق و انا را است که در سایه‌ی عنایت و مساعدت‌های بی‌دینش به ما امکان داد تا در سیری گام برداریم که آن سیر در جست‌بالا بودن سطح علمی و آگاهی دانش‌آموزان و آینده‌سازان ایران اسلامی باشد. ایرانی که مدعظم، تمدن و فرهنگ در طول تاریخ بوده، هست و در آینده نیز خواهد بود.

والدین کرامی، معلمان محترم و دانش‌آموزان عزیز

ما با افتخار و در راستای خدمت‌گذاری به شما در زمینه‌ی «انتخاب برتر» با هدف ایجاد تحول و با نگرشی نو در امر آموزش، بر آن شدیم تا کتاب‌های کار، جامع آموزشی، جامع انگوری و دختر ریاضی و... را با طرح و صفحه‌بندی جدید و متفاوت به صورت تمام رنگی یا دو رنگ با اعمال نظر کارشناسان و روان‌شناسان پایه‌های مختلف تولید کنیم.

نکته‌نما که در تالیف و آماده‌سازی این کتاب از بهترین مؤلفان و طراحان استفاده شده تا کتاب‌هایی با کیفیت عالی در اختیار خوانندگان محترم قرار گیرد. حال، ضرورت دارد از بھکاری تمامی بھکاران خود در این مجموعه، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

امید است که دانش‌آموزان عزیز با مطالعه‌ی این کتاب به درجات علمی بالاتر دست یافته و برای پیشرفت و سازندگی کشور عزیزمان، ایران، گام‌های بلندتر بردارند.

در پایان تمامی تلاش‌های شبانه‌روزی و بی‌وقفه‌ی خود و بھکارانمان را که برای پیشرفت فرزندان ایران اسلامی انجام پذیرفت، به یوسف فاطم (س)، حضرت مهدی موعود (عج) تقدیم می‌داریم، باشد که مورد قبول حق واقع گردد.

ارادتمندان

محسن عزیزان، حمید توکلی

۷

فصل ۱ - حساب و مجموعه‌های اعداد

۸	اعداد اول - تعیین عددهای اول
۱۹	حل مسئله - تناسب معکوس و مرکب
۲۴	ارزشیابی تکمیلی ۱
۲۹	توان
۴۱	ارزشیابی تکمیلی ۲
۴۵	جذر اعداد اعشاری - امتحان جذر
۵۴	ارزشیابی تکمیلی ۳
۵۸	نمایش مجموعه‌ی عددهای صحیح
۵۹	جمع و تفریق عددهای صحیح
۶۷	معرفی اعداد گویا - تساوی کسرها و کسر علامت‌دار
۶۸	جمع، تفریق، ضرب و تقسیم عددهای گویا
۷۷	ارزشیابی تکمیلی ۴

۸۱

فصل ۲ - مختصات و جبر

۸۲	مختصات
۸۳	تساوی بردارها
۸۴	جمع بردارها - ضرب یک عدد در یک بردار
۸۵	بردارهای واحد مختصات
۹۷	ارزشیابی تکمیلی ۵
۱۰۲	عبارت‌های جبری - پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری
۱۰۲	ساده کردن یک عبارت جبری
۱۰۳	توزیع‌پذیری ضرب نسبت به جمع و تفریق
۱۰۵	به صورت ضرب دو عبارت جبری در آوردن (فاکتورگیری)
۱۱۵	روش حل معادله
۱۱۶	راهبرد تشکیل معادله
۱۲۵	ارزشیابی تکمیلی ۶

۱۲۹

فصل ۳ - هندسه‌ی ۱

۱۳۰	دایره - وضع یک خط و یک دایره نسبت به هم
۱۳۲	تقسیم دایره به کمان‌های متساوی
۱۳۲	چندضلعی‌های منتظم
۱۴۶	رابطه‌ی فیثاغورس
۱۴۶	کاربرد رابطه‌ی فیثاغورس
۱۵۹	ارزشیابی تکمیلی ۷
۱۶۶	نمادهای دَوَران
۱۶۷	مجموعه‌ی دوران‌های یک شکل

فصل ۴- اعداد حقیقی و آمار

۱۸۵

۱۸۶	معرفی اعداد حقیقی
۱۸۶	نمایش عددهای حقیقی
۱۸۷	محور عددهای حقیقی
۱۹۶	آمار - جدول داده‌ها
۱۹۸	نمودار ستونی
۱۹۸	میانگین
۲۱۰	ارزشیابی تکمیلی ۸

فصل ۵- معادله‌های خطی

۲۱۷

۲۱۸	رابطه‌ی طول و عرض نقاط
۲۱۸	رسم خطی که معادله‌ی آن داده شده است.
۲۱۸	خط‌های مبدأ گذر و غیرمبدأ گذر
۲۲۰	شیب خط و عرض از مبدأ خط
۲۲۱	صورت دیگر معادله‌ی خط
۲۲۲	خط‌های موازی با محورها
۲۴۳	دستگاه معادله‌های خطی
۲۴۴	کاربرد دستگاه معادلات در حل مسائل
۲۵۳	ارزشیابی تکمیلی ۹

فصل ۶- هندسه‌ی ۲

۲۵۷

۲۵۸	خطوط متوازی با فاصله‌های متساوی
۲۵۸	تقسیم پاره خط به قطعات متساوی
۲۵۹	قضیه‌ی تالس
۲۷۵	شکل‌های متشابه
۲۷۶	تشابه دو مثلث
۲۹۲	حجم هرم و حجم مخروط
۲۹۳	حجم و مساحت کره
۳۰۵	ارزشیابی تکمیلی ۱۰
۳۱۳	نمونه سؤالات آزمون خرداد
۳۲۹	واژه‌نامه‌ی توصیفی

العشاق الصباح الیم

مقدمه می مؤلف

«بدون ریاضیات نمی توان به فلسفه دست یافت و بدون فلسفه نمی توان به ریاضیات پی برد و بدون این دو، نمی توان به هیچ حقیقتی رسید.»

«دومون»

بدون تردید ریاضیات زبان طبیعت و سلطان دانش است، چرا که تاریخ این علم به نشان می دهد طبیعت و زندگی سرچشمه های اصلی دانش ریاضی است. ریاضیات در ابتدا تحت تأثیر نیازهای مداول زندگی بشر کار خود را به صورتی ابتدایی آغاز نمود اما به تدریج همراه با پیچیده تر شدن زندگی، رو به پیشرفت و تعالی نهاد تا جایی که امروزه در تمامی شئون زندگی بشر حضور و نمود دارد.

کتابی که پیش روی شماست با تأکید بر اهمیت یادگیری ریاضی در زندگی و بر اساس اصول طراحی آموزشی و به منظور ارتقای کیفی سطح دانش ریاضی دانش آموزان عزیزمان و تسهیل فرایند یادگیری یادگیری در کلاس درس آماده گردیده است.

باتوجه به ساختار علمی و منطقی بر روش های نوین و اصول سنجش و ارزشیابی این کتاب، راهنمای استفاده از مطالب مندرج به شرح زیر می باشد:

* مطالب آموزشی داخل کادری مخصوص بیان شده و مثال های مربوط به آن ها نیز در مقابل و یا زیر مطالب آموزشی نوشته شده و پاسخ ها در ذیل مثال ها با نماد  آورده شده است.

* نکات آموزشی داخل کادری رنگی بوده و در صورت نیاز مثال مربوط نیز ذکر گردیده است.

* در پایان هر بخش تمرین های متنوع از قبیل تستی، جای خالی، صحیح و غلط، مسائل باراهل های تشویقی درج گردیده که دانش آموزان عزیز با مطالعه ی هر بخش و حل مثال های توانمند به این تمرین ها به آسانی جواب دهند.

* ده دوره ارزشیابی تکمیلی به صورت چهارگزینه ای در نظر گرفته شده و پاسخ صحیح آن ها در پایان هر قسمت آورده شده است.

* چند نمونه سوال امتحانات نهایی برخی استان ها نیز جهت آشنایی با نمونه ی این آزمون ها در انتهای کتاب گنجانده شده است.

امید است این مجموعه بتواند در ارتقای دانش آموزان عزیز و کوشای سین مان مفید و مؤثر واقع شود.

در پایان از این که ما را از پیشنهادهات و اتحادات سازنده ی خود بی بهره نخواهید گذاشت، سپاسگزاریم.

جعفر بشرا، مهدی صحرایی مقدم

تابستان ۱۳۸۹