

کتاب جامع

ریاضی

سال دوم راهنمایی

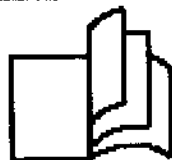
$$\sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{13} \approx 3.60$$
$$2a + 7b + 3a - 5b = 5a + 2b$$

از سبیری کتابهای زمان پندری شیده

سرشناسه:	محرابی مقدم، مهدی، ۱۳۵۲ -
عنوان و پدیدآور:	کتاب جامع ریاضی سال دوم راهنمایی / مهدی محرابی مقدم، جعفر مبشر
مشخصات نشر:	توران، اندیشه فرزاتگان، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری:	ج، (بدون شماره گذاری): مصور، جدول
فروست:	سری کتابهای زمانبندی شده
شابک:	۷۵۰۰۰ ریال: ۱۰-۰-۸۱۱۵۸-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع:	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع:	ریاضیات -- مسائل: تمرین ها و غیره (راهنمایی)
شناسه ی افزوده:	مبشر، جعفر، ۱۳۵۰ -
شناسه ی افزوده:	معصومه موفق بهنام، ۱۳۶۱ [ویراستار]: صدیقه باذوق، ۱۳۶۵ [ویراستار]
رده بندی کنگره:	۱۳۸۹ ک۲۳۴۵ص/۱۳۹۱ Qd
رده بندی دیویی:	۵۱۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی:	۲۱۲۰۲۴۸



اندیشه فرزاتگان
تهران، بلوار کشاورز، خیابان مهد کیانیان، پلاک ۴۴ طبقه چهارم، واحد ۱۴
تلفن: ۸۸۶۸۸۷۲۵ - ۰۹۱۹۵۰۴۰۴۴۱



عنوان کتاب:	کتاب جامع ریاضی دوم راهنمایی
مؤلف:	جعفر مبشر - مهدی محرابی مقدم
ناشر:	اندیشه فرزاتگان
صاحب امتیاز:	مؤسسه انتخاب برتر
همکاری و نظارت علمی:	جلال رستمی پسیان
ویراستاران:	معصومه موفق بهنام - صدیقه باذوق پسیان
طرح جلد:	علی جوینده - مهسا خاهاجمدی
حروفنگار:	فاطمه جعفری
صفحه آرا:	راضیه مانات فرهاتیلان - سعید قریحانی
لینوگرافی:	مرکز فناوری
چاپخانه و صحافی:	مرکز فناوری
نویت چاپ:	اول - ۱۳۸۹
شمارگان:	۵۰۰۰
قیمت:	۷۵۰۰ تومان

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

کپی حقوق این کتاب برای صاحب امتیاز محفوظ است

مرکز پخش، میدان آرژانتین - خیابان P۱ - پ ۵ - واحد ۱۲ - مؤسسه انتخاب برتر

تلفن: ۱۵ - ۸۸۷۰۶۱۱۴ - فکس: ۸۸۷۲۴۲۶۶

کتابخانه

مقدمه‌ی ناشر

مدد و یاری، خالق و نااراست که در سایه‌ی عنایت و مساعدت بی‌بی درخش با امکان داد تا در مسیری که هم‌پروا داریم که آن مسیر در جست‌بالا بودن سطح علمی و آگاهی دانش‌آموزان و آینده‌سازان ایران اسلامی باشد. ایرانی که مدد علم، تبحر و فرهنگ در طول تاریخ بوده است و در آینده نیز خواهد بود.

والدین گرامی، محققان محترم و دانش‌آموزان عزیز

با افتخار و در راستای خدمت‌گذاری به نظام آموزشی و انتخاب برتر، با هدف ایجاد تحول و با گام‌های نو در امر آموزش، بر آن شدیم تا کتاب بی‌کار، جامع آموزشی، جامع مکتوبی و دفتر ریاضی و ... را با طرح و صفحه‌بندی جدید و متفاوت به صورت تمام‌رنگی با دو رنگ با اتمال نظر کارشناسان و روان‌شناسان پایه‌ای مختلف تولید کنیم.

نگاه‌نگار که در تالیف و آماده‌سازی این کتاب از بهترین مؤلفان و طراحان استفاده شد و کتاب بی‌کار کیفیت عالی در اختیار خوانندگان محترم قرار گیرد. حال، ضرورت دارد از بکارگیری تمامی بکاران خود در این مجموعه، کمال تشکر و قدردانی داشته باشیم. امید است که دانش‌آموزان عزیز با مطالعه‌ی این کتاب با به درجات علمی بالاتر دست یابند و برای پیشرفت و سازندگی کشور عزیزمان، ایران، گام‌های بلند بردارند.

در پایان تمامی تلاش‌های شبانه‌روزی و بی‌وقفی خود و بکارانمان را که برای به‌شرف‌ترین فرزندان ایران اسلامی انجام پذیرفت، به یوسف خاتم (س)، حضرت مددی موعود (عج) تقدیم می‌داریم. باشد که مورد قبول حق واقع گردد.

ارادتمندان

محمّد عزیزان، مهد توکل

فصل ۱ - مجموعه‌های عددی صحیح

۹

اهداف آموزشی - مجموعه

۱۰

زیر مجموعه

۱۱

نکات تکمیلی مجموعه و زیر مجموعه

۱۲

تعریف

۱۵

ارزشیابی تکمیلی (۱)

۲۵

عدد صحیح

۲۹

فرم‌های اعداد صحیح جمع اعداد صحیح

۳۰

محاسبات جمع اعداد صحیح

۳۱

تفریق اعداد صحیح ضرب اعداد صحیح

۳۲

تقسیم اعداد صحیح مسائل کاربردی اعداد صحیح

۳۴

درصد

۳۵

تعریف

۳۷

ارزشیابی تکمیلی (۲)

۴۵

فصل ۲ - حساب

۱۲۹

توان

۵۰

تعریف

۵۵

ارزشیابی تکمیلی (۳)

۶۲

دستگاه شمار (عینا)

۶۶

تعریف

۷۳

ارزشیابی تکمیلی (۴)

۸۱

جذر

۸۷

جذر تقریبی (اعداد بزرگ‌تر از یک و کوچک‌تر از صد)

۸۸

جذر تقریبی (اعداد کوچک‌تر از یک و بزرگ‌تر از صد)

۸۹

جذر امتثالی

۹۰

تعریف

۹۳

ارزشیابی تکمیلی (۵)

۱۰۰

فصل ۳ - هندسه‌ی ۱

۱۰۵

- ۱۰۶ مثلث قائم‌الزاویه - تریسید مثلث قائم‌الزاویه
- ۱۰۷ تساوی مثلث‌های قائم‌الزاویه
- ۱۰۹ تمرین
- ۱۱۷ توازی
- ۱۲۰ زاویه و مثلث
- ۱۲۲ تمرین
- ۱۲۲ چهارضلعی‌ها - متوازی‌الاضلاع - مستطیل
- ۱۲۴ لوزی - مربع - دوزنقه
- ۱۲۵ انواع دیگر دوزنقه - رسم چهارضلعی‌ها
- ۱۲۶ اثبات برخی از خواص چهارضلعی‌ها
- ۱۲۷ تمرین
- ۱۴۴ ارزشیابی تکمیلی (۶)
- ۱۴۹ نمونه آزمون نوبت اول

فصل ۴ - عدد گویا

۱۵۳

- ۱۵۴ عدد گویا - نمایش اعداد گویا روی محور
- ۱۵۵ تساوی عددهای گویا
- ۱۵۶ نمایش برداری عددهای گویا
- ۱۵۷ قرینه‌ی یک عدد گویا - علامت یک کسر
- ۱۵۸ محاسبات اعداد گویا - جمع و تفریق اعداد گویا
- ۱۵۹ ضرب اعداد گویا - معکوس اعداد گویا
- ۱۶۱ تمرین
- ۱۷۱ ارزشیابی تکمیلی (۷)

فصل ۵- کاربرد حروف

۱۷۷

۱۷۸	عبارت‌های جبری
۱۷۹	جمله - چند جمله‌ای - جمله‌های مشابه
۱۸۰	ساده کردن عبارت‌های جبری
۱۸۱	مقدار عددی یک عبارت جبری
۱۸۲	رسم نمودار یک عبارت جبری
۱۸۴	تمرین
۱۹۵	معادله - حل معادله در روش رسم نمودار
۱۹۷	حل مسئله به کمک معادله - حل معادله بدون استفاده از رسم نمودار
۲۰۰	تمرین
۲۱۱	ارزشیابی تکمیلی (۱۸)
۲۱۶	مختصات
۲۱۷	بردار انتقال
۲۱۸	مختصات بردار انتقال
۲۱۹	جمع منهای با بردار
۲۲۰	جمع بردار مختصات
۲۲۱	معادله‌ی مختصاتی
۲۲۲	تمرین
۲۲۴	ارزشیابی تکمیلی (۱۹)

فصل ۶- هندسه

۲۳۱

۲۴۲	مساحت مربع مستطیل
۲۴۳	متوازی الاضلاع مثلث لوزی دوزنقه
۲۴۴	دایره
۲۴۶	تمرین
۲۵۴	تقارن تقارن محوری
۲۵۵	محور تقارن تقارن مرکزی
۲۵۶	مرکز تقارن
۲۵۷	تمرین
۲۶۳	حجم منشور
۲۶۴	مساحت جانبی منشور مساحت کل منشور
۲۶۷	تمرین
۲۷۵	ارزشیابی تکمیلی (۲۰)
۲۸۱	نمونه از موی نوبت دوم

المصباح السليم

مقدمه‌ی مؤلف

بدون ریاضیات نمی‌توان به فلفله دست یافت و بدون فلفله نمی‌توان به ریاضیات پی برد و بدون این دو هیچ حقیقتی در دسترس نیست.

دو کون ۶

بدون ترویج ریاضیات زبان طبیعت و سلطان دانش نیست. چرا که تاریخ این علم به امان می‌دهد طبیعت و زندگی سرشار از اصول و دانش ریاضی است. ریاضیات در ابتدا تحت تأثیر نیازهای مبادی زندگی بشر کار خود را به صورتی ابتدایی آغاز نمود اما به تدریج همراه با پیچیده‌تر شدن زندگی، رو به پیشرفت و تعالی نهاد تا جایی که امروزه در تمامی شعبات زندگی بشر حضور و نمود دارد.

کتابی که پیش روی شماست با تکیه بر ریاضیات و فیزیک ریاضی در زندگی و بر اساس اصول فیزیکی آموزش می‌دهد. منظور از فیزیکی سطح دانش ریاضی و دانش آموزان عزیزان و تسهیل فرایند یادگیری و درک کردن است.

با توجه به سادگی علمی و سطحی هر روش برای نوین و اصولی و در دسترس این کتاب، راهنمای استفاده از مطالب مذکور به شرح زیر می‌باشد:

۱. مطالب آموزشی داخل کارهای مخصوص بیان شده و مثال‌های مربوط به آن در هر فصل و یا زیر مطالب آموزشی نوشته شده و پاسخ هر مثال را با مثال آورده شده است.

۲. نکات آموزشی داخل کارهای درجی بوده و در صورت نیاز مثال مربوط به آن ذکر گردیده است.

۳. در پایان هر بخش تمرین‌های متنوع از قبیل تست، جای خالی، صحیح و غلط، مسائل و یا در عمل‌های مشابه که دانش آموزان عزیز با مطالعه این بخش و حل مثال‌های توانمند به این تمرین‌ها به آسانی جواب دهند.

۴. در دوره ارزشمندی که در صورت چهارگزینای در نظر گرفته شده و پاسخ صحیح آن در پایان هر قسمت آورده شده است.

۵. چند نمونه سوال امتحانات نهایی برخی استان‌ها نیز هست آشنایی با نمونه‌های این آزمون‌ها در انتهای کتاب گنجانده شده است.

امید است این مجموعه بتواند در ارتقای دانش آموزان عزیز و کوشش بی‌پایان من و همکارانم مؤثر واقع شود.

در پایان از این که ما را از پیشگامان و افتخارات سازندگی خوبی بهره‌نمایید کمالاً تشکر و سپاسگزاریم.

بعضی مشرق مدی صحرای مقدم

تابستان ۱۳۸۹