

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۷۵۴۷ ۱۳۷

ریاضی چهارم ابتدایی

پیشرفته

www.ketabir

دیارتمان ابتدایی

معاون علمی و آموزشی: زهرا خدا بخشی

نظارت عالی: علی خزایی

978-600-7903-21-6 :

شابک

۳۹۰۳۷۳۴ :

شماره کتابشناسی ملی

ریاضی چهارم ابتدایی: پیشرفته

عنوان و نام پدیدآور

تهران: موسسه کانون ریاضیدانان زمان، ۱۳۹۴.

مشخصات نشر

۱۹۹ ص: ۲۹×۲۲ س.م.

مشخصات ظاهری

خدابخشی، زهرا، ۱۳۶۰ -

شناسه افزوده

خزائی، علی، ۱۳۴۸ -، ناظر

شناسه افزوده

دپارتمان موسسه کانون ریاضیدانان زمان

شناسه افزوده

وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر

ریاضی چهارم ابتدایی پیشرفته

نام کتاب:

ابتدایی

دپارتمان:

۹۷۸-۶۰۰-۷۹۰۳-۲۱-۶

شابک:

ISBN:978-600-7903-21-6

چاپ اول - ۱۳۹۴

نوبت چاپ:

جلد ۱۰۰۰

تیراژ:

تعداد صفحات: ۱۹۹ صفحه

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان



ناشر: مؤسسه کانون ریاضیدانان زمان - تلفن مرکز پخش: ۷۵ ۵۵ ۹۵ ۸۸ (۰۲۱)

فروشگاه دائمی: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - نرسیده به بلوار کشاورز - پلاک ۱۵۴۷ - طبقه دوم - واحد ۳۳

حق چاپ برای کانون ریاضیدانان زمان محفوظ است.

کپی برداری و تکثیر هر قسمت از کتاب بدون اجازه کتبی از کانون ریاضیدانان زمان پیگرد قانونی دارد.

پیش‌گفتار

گسترده‌گی و تعمیق دانش ریاضی از سویی و کاربرد وسیع آن در سایر علوم به حدی است که این علم مادر همه علوم لقب گرفته است. وسعت کاربرد این دانش در علوم مختلف من جمله علوم مهندسی، علوم کشاورزی، علوم انسانی، علوم پزشکی، علوم کامپیوتر و ... بر اهمیت فراگیری آن از سوی دانش‌آموزان، دانش‌پژوهان و دانشجویان می‌افزاید. البته یادگیری ریاضیات را می‌توان به دو منظور خلاصه کرد. ضمن تحقق اهداف کاربردی آن و رفع نیازهای زندگی روزمره، باعث پرورش توانایی‌های ذهنی، تقویت-قدرت تفکر منطقی، ایجاد و تقویت نظام فکری و افزایش قدرت طبقه‌بندی مفاهیم و آموخته‌های علمی و خلاصه تقویت قدرت برنامه‌ریزی در همه امور می‌گردد.

یکی از ابزارهای قدرتمند برای تفهیم مفاهیم ریاضیات، استفاده از منابع آموزشی کمک درسی با نگاهی جدید می‌باشد. کانون ریاضیدانان زمان به عنوان جامع‌ترین مرکز تخصصی آموزش، نشر و گسترش علم ریاضی، و با هدف ایجاد علاقه نسبت به درس ریاضی برای عموم و با ارائه روش‌های نوین آموزشی، اقدام به تألیف و چاپ ۷ عنوان کتاب کمک درسی در کلیه مقاطع تحصیلی نموده است. عناوین و توضیحات این کتاب‌ها به شرح زیر است:

(۱) **کتاب‌های تابستانه:** این کتاب‌ها در کلیه مقاطع تحصیلی تألیف شده‌اند. نحوه نگارش آن‌ها در قالب درسنامه‌ی مختصر ولی بسیار مفید و آموزنده به همراه نکات کلیدی، با رویکرد مروری بر گذشته و چشم‌اندازی به آینده (۵۰٪ مربوط به مطالب سال‌های تحصیلی گذشته و ۵۰٪ مربوط به سال تحصیلی آینده) است.

(۲) **کتاب‌های مقدماتی:** این کتاب‌ها در مقاطع ابتدایی و متوسطه اول (راهنمایی) تألیف شده‌اند. نحوه نگارش آن‌ها در قالب درسنامه‌ی بسیار کامل همراه با آموزش دقیق مفاهیم ریاضی در سطح مقدماتی بر اساس مطالب کتاب‌های درسی آموزش و پرورش، ارائه مثال‌های متنوع همراه با پاسخ تشریحی، ارائه نکات مهم و کلیدی در جهت تکمیل مطالب و تمرین‌های بدون پاسخ پایان هر فصل است.

(۳) **کتاب‌های پیشرفته:** این کتاب‌ها در مقاطع ابتدایی و متوسطه اول (راهنمایی) تألیف شده‌اند. نحوه نگارش آن‌ها در قالب درسنامه‌ی بسیار کامل همراه با آموزش دقیق مفاهیم ریاضی در سطح پیشرفته و گسترده در ادامه مطالب کتاب‌های مقدماتی، ارائه مثال‌های متنوع همراه با پاسخ تشریحی، ارائه نکات مهم و کلیدی در جهت تکمیل مطالب و تمرین‌های بدون پاسخ پایان هر فصل است.

(۴) **کتاب‌های جامع:** این کتاب‌ها در مقطع دبیرستان تألیف شده‌اند. نحوه نگارش آن‌ها در قالب درسنامه‌ی بسیار کامل همراه با آموزش دقیق مفاهیم ریاضی از سطح مقدماتی تا سطح پیشرفته بر اساس مطالب کتاب‌های درسی آموزش و پرورش، ارائه مثال‌های متنوع از سطح ساده تا سطح پیشرفته همراه با پاسخ تشریحی، ارائه نکات مهم و کلیدی در جهت تکمیل مطالب، سؤالات تشریحی بدون پاسخ و سؤالات چهارگزینه‌ای همراه با پاسخ کلیدی و شگفتی‌های ریاضی در پایان هر فصل است.

(۵) کتاب‌های تیزهوشان: این کتاب‌ها در مقاطع ابتدایی و متوسطه اول (راهنمایی) جهت آمادگی دانش‌آموزان پایه‌ی ششم ابتدایی و پایه‌ی نهم متوسطه اول (راهنمایی) برای آزمون ورودی مدارس تیزهوشان، نمونه دولتی و برتر کشور در قالب درسنامه‌ی تستی همراه با نکات کلیدی و کاربردی در حل تست‌ها و سؤالات چهارگزینه‌ای با عنوان سنجش و ارزشیابی (۱) و (۲) و آزمون‌های طلایی که در هر مقطع شامل دو جلد می‌باشد، به تألیف و چاپ رسیده‌اند.

(۶) کتاب‌های موضوعی: این کتاب‌ها بیش‌تر جنبه‌ی تخصصی مباحث ریاضی مقطع دبیرستان را دارند و شامل درسنامه‌ی کامل، ارائه‌ی مثال‌های متنوع همراه با پاسخ تشریحی، نکات مهم و کاربردی در جهت تکمیل مطالب و تمرین‌های بدون پاسخ پایان هر فصل می‌باشند. این کتاب‌ها اطلاعات دانش‌آموزان را در مباحث مختلف ریاضی مقطع دبیرستان افزایش می‌دهند و باعث تقویت علمی آن‌ها در درس ریاضی و رفع ضعف‌های آن‌ها می‌شوند.

(۷) کتاب‌های یکی من، یکی تو: این کتاب‌ها در کلیه‌ی مقاطع تحصیلی تألیف شده‌اند. نحوه‌ی نگارش آن‌ها به این صورت است که یک سؤال همراه با روش حل (یکی من) توسط مؤلف طراحی شده و به دنبال آن، یک سؤال بدون حل (یکی تو) به دانش‌آموز واگذار شده است. سؤال‌های «یکی من» و «یکی تو» تقریباً مشابه یک‌دیگر هستند و طراحی آن‌ها کاملاً هوشمندانه و هدفمند است.

امید است معلمین و مدرسین گرامی و هم‌چنین دانش‌آموزان، دانش‌پژوهان و دانشجویان عزیز، پس از مطالعه‌ی کتاب‌های کانون، نظرات و پیشنهادات خود را منعکس نموده و ما را در ادامه‌ی راه یاری نمایند.

کانون ریاضیدانان زمان

مرکز تخصصی آموزش، نشر و گسترش فرهنگ ریاضی

«به نام نامی آفریننده نظام هستی»

حضرت علی (ع):

دانشی که قرین فهم نباشد، نفعی ندارد. خواندنی که توأم با تأمل نباشد، سودمند نیست. عبادتی که بی تفکر باشد، خیری ندارد.

خداوند بزرگ را سپاس می‌گویم که نعمت اندیشیدن را به همگان عطا فرمود تا در پرتو آن، انسان مسیر صحیح زیستن را آموخته و به دیگران نیز بیاموزد.

یکی از راهبردهای مهم یادگیری، آموزش دقیق مفاهیم و انجام تمرین‌های متناسب با اصول یادگیری و تکرار آن است. در این راستا، داشتن منبع مناسب برای یادگیری و درک بیش‌تر و همچنین نمونه سؤالات مناسب و متنوع برای تمرین، می‌تواند یکی از عوامل مهم موفقیت در یادگیری و پیشرفت علمی دانش‌آموزان باشد.

کتابی که در مقابل چشمان جستجوگر شما قرار دارد، بر مبنای نظام آموزشی کانون ریاضیدانان زمان و در جهت تکمیل کتاب‌های زنجیروار آن (تابستانه ← مقدماتی ← پیشرفته) که متناسب با مفاهیم و مطالب کتاب درسی ریاضی چهارم ابتدایی است، همراه با آموزش دقیق مفاهیم ریاضی به شرح زیر گردآوری شده است:

* تدریس در سطح پیشرفته با روشی کلاسیک و دسته‌بندی و تشریح کامل مطالب

* ارائه نکات مهم و کلیدی در جهت تکمیل مطالب

* ارائه مثال‌های متنوع همراه با پاسخ تشریحی

* تمرین‌های پایان هر فصل

در پایان لازم می‌دانم از بذل توجه و عنایات مدیریت محترم کانون ریاضیدانان زمان، استاد گرامی جناب آقای علی خزایی جهت هدایت در امر تألیف و همچنین از اعضای مؤلفین دپارتمان برای جمع‌آوری و همکاری در نگارش و از خانم بیک‌محمدی بابت صفحه‌آرایی و حروف‌چینی این کتاب، کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورم.

معاون علمی و آموزشی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: «اعداد و الگوها»
۲	بخش اول: عددنویسی
۱۰	تمرین بخش اول، فصل اول
۱۳	بخش دوم: الگوها
۱۸	تمرین بخش دوم، فصل اول
۲۰	بخش سوم: ماشین ورودی - خروجی
۲۳	تمرین بخش سوم، فصل اول
۲۵	بخش چهارم: معرفی میلیون
۲۹	تمرین بخش چهارم، فصل اول
۳۱	فصل دوم: «کسر»
۳۲	بخش اول: شناخت کسر
۴۲	تمرین بخش اول، فصل دوم
۴۵	بخش دوم: جمع و تفریق کسر
۵۵	تمرین بخش دوم، فصل دوم
۵۷	بخش سوم: تساوی کسر
۶۲	تمرین بخش سوم، فصل دوم
۶۴	بخش چهارم: ضرب عدد در کسر
۶۸	تمرین بخش چهارم، فصل دوم
۷۱	فصل سوم: «ضرب و تقسیم»
۷۲	بخش اول: ضرب دو عدد دو رقمی
۷۶	تمرین بخش اول، فصل سوم
۷۸	بخش دوم: محاسبه‌ی حاصل ضرب
۸۱	تمرین بخش دوم، فصل سوم
۸۲	بخش سوم: محاسبه‌های تقریبی
۸۵	تمرین بخش سوم، فصل سوم

۸۷	بخش چهارم: تقسیم و بخش پذیری
۹۱	تمرین بخش چهارم، فصل سوم
۹۳	بخش پنجم: تقسیم بر عدد یک رقمی
۹۷	تمرین بخش پنجم، فصل سوم
۹۹	بخش ششم: تقسیم بر عدد دو رقمی
۱۰۳	تمرین بخش ششم، فصل سوم
۱۰۵	فصل چهارم: «اندازه گیری»
۱۰۶	بخش اول: زاویه
۱۱۱	تمرین بخش اول، فصل چهارم
۱۱۳	بخش دوم: اندازه گیری زاویه
۱۱۵	تمرین بخش دوم، فصل چهارم
۱۱۶	بخش سوم: اندازه گیری زمان
۱۲۰	تمرین بخش سوم، فصل چهارم
۱۲۱	بخش چهارم: اندازه گیری طول
۱۲۴	تمرین بخش چهارم، فصل چهارم
۱۲۵	فصل پنجم: «عدد مخلوط و عدد اعشاری»
۱۲۶	بخش اول: عدد مخلوط
۱۳۰	تمرین بخش اول، فصل پنجم
۱۳۲	بخش دوم: عدد اعشاری
۱۳۶	تمرین بخش دوم، فصل پنجم
۱۳۷	بخش سوم: جمع و تفریق عددهای اعشاری
۱۴۱	تمرین بخش سوم، فصل پنجم
۱۴۲	بخش چهارم: ارزش مکانی عددهای اعشاری
۱۴۹	تمرین بخش چهارم، فصل پنجم
۱۵۱	فصل ششم: «شکل های هندسی»
۱۵۲	بخش اول: عمود - موازی
۱۵۷	تمرین بخش اول، فصل ششم
۱۶۰	بخش دوم: چهارضلعی ها
۱۶۳	تمرین بخش دوم، فصل ششم

بخش سوم: مساحت متوازی الاضلاع و مثلث ۱۶۴

تمرین بخش سوم، فصل ششم ۱۶۶

بخش چهارم: محیط و مساحت ۱۶۷

تمرین بخش چهارم، فصل ششم ۱۷۱

فصل هفتم: «آمار و احتمال» ۱۷۳

بخش اول: نمودار خط شکسته ۱۷۴

تمرین بخش اول، فصل هفتم ۱۸۲

بخش دوم: احتمال ۱۸۴

تمرین بخش دوم، فصل هفتم ۱۹۰

www.ketab.ir