

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضی پایه یازدهم

متوسطه‌ای حرفه‌ای

(الف)

کد ۱۸۲

۱۳۹۶

وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: معاونت برنامه‌ریزی آموزشی و توان بخشی (گروه برنامه‌ریزی آموزشی و درسی دوره اول و دوم متوسطه حرفه‌ای)

نام کتاب: ریاضی گروه (الف) - کد ۱۸۲

مؤلفین: ربابه ریاضی ، نازلی مشایخی ، مهری آگاهی

ویراستار: بهروز راستانی

مدیریت امور چاپ و تولید: لیدا نیک روش

آماده سازی و نظارت بر چاپ: اداره‌ی کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

امور فنی: زهرا محمد نظامی

مدیر هنری و طراح گرافیک: فریبرز سیامک‌نژاد

صفحه‌آرا: فاطمه افشاری‌پور

تصویرگر: طاهر شعبانی

طراح جلد: علیرضا رضایی کر

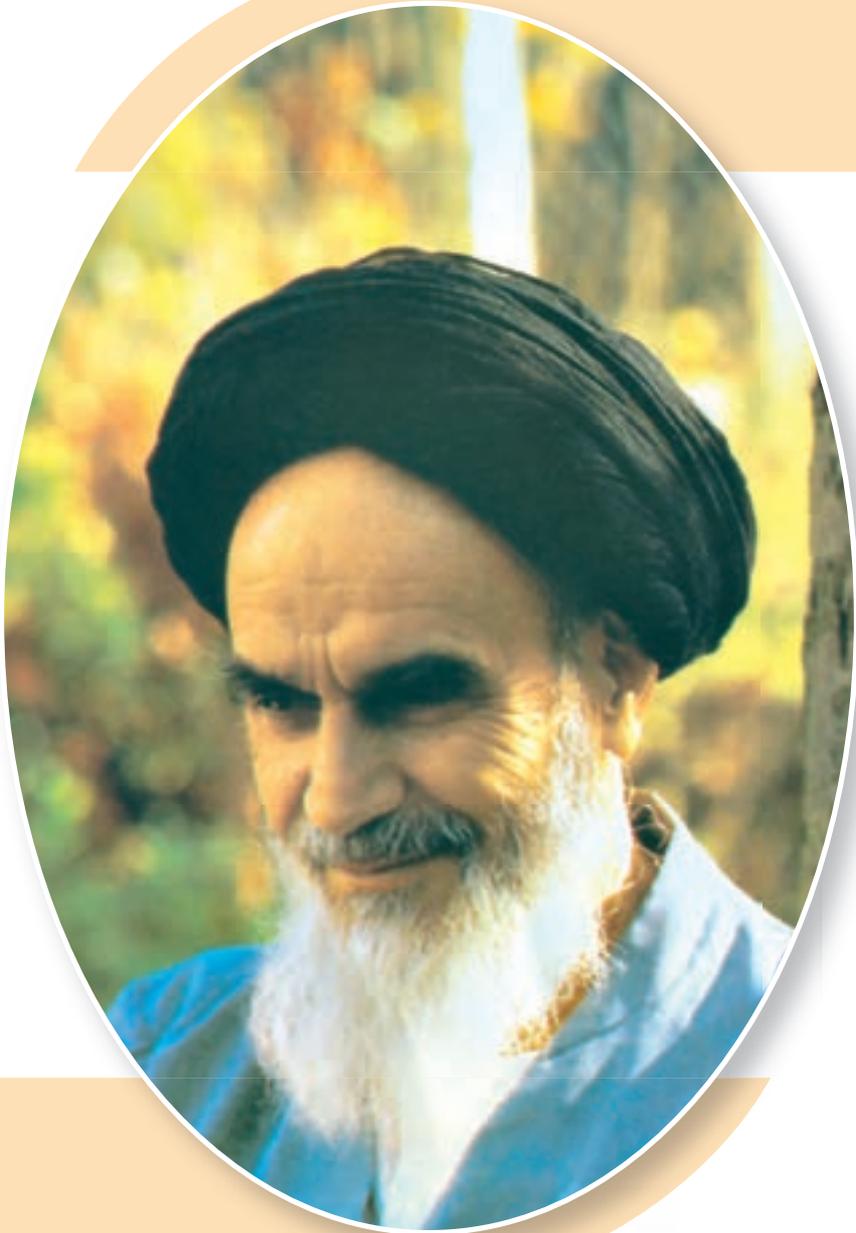
تصحیح: شهلا دالایی

ناشر: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

چاپخانه: شرکت افست « سهمی عام »

ISBN: 964 - 05 - 1642 - 2

شابک: ۲ - ۱۶۴۲ - ۰۵ - ۹۶۴



طراحی سیستم‌های آموزشی، پرورشی و توان‌بخشی با توجه به رویکردهای نوین آموزشی به منظور تأمین نیازهای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه از اهداف و وظایف اصلی سازمان آموزش و پرورش استثنایی به شمار می‌رود.

طراحی «دوره‌ی متوسطه‌ی حرفه‌ای» یک بار دیگر ندای اجرای عدالت آموزشی را در جامعه اسلامی طنین افکن می‌کند و زمینه‌های مساعد را برای به فعلیت رساندن استعدادها و توانایی‌های دانش‌آموزان با نیازهای ویژه فراهم می‌سازد.

تأکید بر رویکرد حرفه‌آموزی در این نظام آموزشی نه تنها باعث توانمندتر شدن دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در فرایند تحصیل و یادگیری می‌گردد، بلکه از این طریق مدرسه به رسالت خویش که همان آماده کردن دانش‌آموزان برای زندگی مفید و پویا در جامعه است، دست می‌یابد.

خداوند را شاکر و سپاسگزاریم که این توفیق حاصل گردید که نسبت به برنامه‌ریزی درسی دوره متوسطه حرفه‌ای با رویکرد حرفه‌آموزی که با مقتضیات عمومی این دانش‌آموزان تناسب داشته و از انعطاف لازم برای انطباق با انواع توانایی‌ها و آمادگی‌ها برخوردار می‌باشد، اقدام نماییم.

سازمان آموزش و پرورش استثنایی بر خود واجب می‌داند از زحمات تمامی عزیزانی که در این حرکت مهم نقش اساسی ایفا کردند، به ویژه کارشناسان و معلمان مدارس استثنایی و همچنین سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی و مراکز وابسته، صمیمانه تشکر و قدردانی نماید.

امید است معلمان، کارشناسان و صاحب نظران آموزش و پرورش استثنایی با نظرات ارزشمند خود در ارتقاء کیفی برنامه‌های درسی ارائه شده، این سازمان را بیش از پیش یاری نمایند.

هدف از آموزش ریاضی در این دوره، آموزش مفاهیم و مهارت‌هایی می‌باشد که منجر به سازگاری شناختی و اجتماعی دانش‌آموزان بشود. لذا در تدوین اهداف و محتوای این کتاب به ارایه مفاهیمی تأکید شده است که دانش‌آموزان بتوانند در زندگی روزمره و برای بهتر زیستن از آن بهره‌جویند. برای اجرای بهتر آموزش، توجه دبیران محترم را به نکات ذیل جلب می‌کنیم:

الف) ساختار کتاب:

ساختار کتاب ریاضی براساس موارد زیر طراحی شده است.

۱ - یادآوری: هدف از تمرینات یادآوری، توجه به مطلب پیش‌نیازی است که لازم است دانش‌آموز برای آموزش موضوع جدید آن‌ها را فرا گرفته باشد.

۲ - مطالب جدید: پس از یادآوری و ارزش‌یابی از پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان، مفاهیم جدید مطرح گردیده است. همچنین تمرین‌هایی جهت تسلط و تثبیت یادگیری در دانش‌آموزان ارایه شده است.

۳ - فعالیت: محیط پیرامون دانش‌آموز فرصت‌های مناسبی را برای تلفیق ریاضیات با زندگی روزمره فراهم می‌آورد لذا هدف از تمرین‌های این بخش تأکید بر کاربرد مفاهیم و موضوعات ریاضی در زندگی دانش‌آموز می‌باشد. نقش خانواده در راهنمایی و هدایت دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌ها از اهمیت به‌سزایی برخوردار است.

۴ - سرگرمی: به منظور ایجاد رغبت و انگیزه بیشتر در دانش‌آموزان، بعضی از موضوع‌ها در قالب جدول و سرگرمی ارایه گردیده است.

ذکر این نکته ضروری است که کلیه مطالب ارایه شده در کتاب به صورت نمونه بوده و دبیران محترم می‌توانند تمرین‌های متنوع دیگری را در راستای اهداف کتاب و متناسب با شرایط یادگیری دانش‌آموزان خود پیش‌بینی نمایند.

ب) روش‌های تدریس:

با توجه به رویکردهای نوین آموزشی در آموزش از روش‌هایی استفاده شود که دانش‌آموز در فرآیند یاددهی - یادگیری فعال باشد. همچنین باید بر روش‌هایی تأکید نمود که دانش‌آموز بتواند مطالب آموخته شده را تعمیم داده و در موقعیت‌های مختلف به کارگیرد. بنابراین ضروری است بر آموزش عینی و ملموس، استفاده از وسایل کمک آموزشی، آموزش به کارگیری مفاهیم و روابط عددی در سایر دروس، حرفه‌ها و به طور کلی در زندگی روزمره تأکید گردد. برای تحقق این امر ابتکار و خلاقیت معلم نقش به‌سزایی دارد روش‌هایی مانند روش مکاشفه‌ای، ایفای نقش، استفاده از تجربه‌ها و مشاهدات عینی، بحث گروهی، روش نمایشی و ... از جمله روش‌هایی هستند که در آموزش ریاضی می‌توان استفاده کرد. البته باید توجه داشت که جدا کردن روش‌ها از یکدیگر فقط برای مطالعه نظری آنهاست و معمولاً هنگام تدریس از مجموعه‌ای از روش‌ها استفاده می‌شود.

ج) ارزش‌یابی:

با توجه به ساختار کتاب ریاضی علاوه بر آزمون کتبی ارزش‌یابی مهارت‌ها و به عبارتی ارزش‌یابی عملکردی مورد تأکید می‌باشد. در ارزش‌یابی درس ریاضی باید به فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموز، تکالیف درسی، فعالیت‌های خارج از کلاس و امتحانات کلاسی توجه شود.

آرژومندیم تدوین و تألیف این کتاب برای دانش‌آموزان مفید واقع گردد.

از همکاران گرامی و صاحب‌نظران تقاضا داریم با نظرات سازنده خود ما را از کاستی‌های

کتاب آگاه نموده تا در چاپ‌های بعدی مورد لحاظ قرار گیرد.

فهرست

۹ عدد نویسی

۱۴ مقایسه‌ی اعداد

۱۶ پول - ۱

۱۹ جمع

۲۰ تفریق

۲۱ ساعت

۲۵ کسر

۲۸ دایره

۳۲ تمرین

۳۳ کار با ماشین حساب - ۱

۳۵ کسر اعشاری

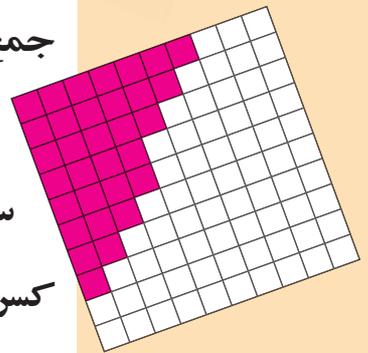
۳۸ اعداد اعشاری - ۱

۴۳ پول - ۲

۴۹ تقارن

۵۱ اعداد اعشاری - ۲

۵۶ تقویم



فهرست

۶۰ رسم - ۱

۶۱ متوازی الاضلاع

۶۳ پول - ۳

۶۹ اعداد لاتین

۷۰ کار با ماشین حساب - ۲

۷۲ سرگرمی

۷۳ مقایسه‌ی اعداد اعشاری

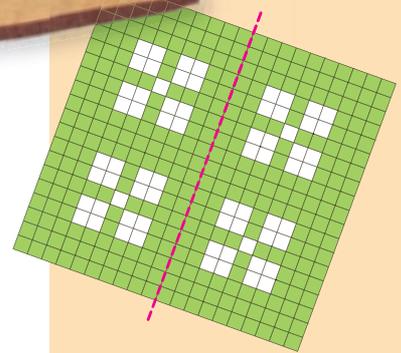
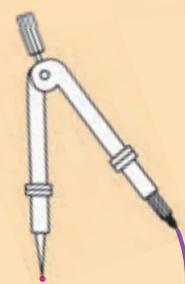
۷۷ پول - ۴

۷۹ اینچ

۸۰ رسم - ۲

۸۱ لوزی

۸۳ تمرین





قیمت این خانه ۷۵۰'۰۰۰'۰۰۰ ریال است.

جدول زیر جمعیت استان تهران را در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد.



میلیون			هزار			یک		
۱	۲		۴	۲	۲	۳	۶	۶

به رقم: ۱۲'۴۲۲'۳۶۶

به حروف: دوازده میلیون و چهارصد و بیست و دو هزار و سیصد و شصت و شش



عددی را که هر جدول نشان می‌دهد، به رقم و به حروف بنویسید.

میلیون			هزار			یک		
۴	۳	۵	۰	۰	۰	۱	۸	۷

به رقم:

به حروف:

به رقم:

میلیون			هزار			یک		
۷	۰	۰	۵	۹	۲	۰	۰	۰

به حروف:

مانند نمونه، عددهای زیر را بخوانید و در جدول بنویسید.

صد و شصت و چهار میلیون و
دویست و پنجاه هزار و هفت صد

میلیون			هزار			یک		
۱	۶	۴	۲	۵	۰	۷	۰	۰

سی صد و سی و پنج میلیون و نه صد

میلیون			هزار			یک		

چهل و هشت میلیون و شش صد و دو هزار

میلیون			هزار			یک		

نه میلیون و بیست و پنج هزار و چهار

میلیون			هزار			یک		

هشت صد و هفت میلیون و دویست و چهل و یک هزار

میلیون			هزار			یک		

با نوشتن اعداد به رقم یا به حروف، جاهای خالی را کامل کنید.

۳۶۱۸۹۶۰۰

.....
.....

هفت صد و پنجاه میلیون و چهار صد و
سی و دو هزار و صد و بیست و هشت

۵۳۲۰۰۰۹۸۶

.....
.....

۲۱۶۵۰۰۰

.....
.....

هفده میلیون و صد و چهل و پنج هزار

صد و شش میلیون و دویست و
سی و سه هزار و هشت

مبلغ چک زیر را به حروف بنویسید.



مبلغ چک زیر را به رقم بنویسید.



مانند نمونه، اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب بگذارید.

$$۶۰۰٬۷۴۵٬۰۰۹ > ۶۰۰٬۵۳۰٬۱۴۰$$

$$۳۷۵۲۰۰۰۰ \bigcirc ۳۹۷۴۰۰۰۰$$

$$۵۲۰۶۷۰۰۰۰ \bigcirc ۸۱۳۲۵۰۰۰۰$$

$$۴۸۶۰۰۰۰۰۰ \bigcirc ۴۸۶۰۰۰۰۰۰$$

$$۷۲۹۸۲۳۰۰۰ \bigcirc ۷۲۹۴۱۳۰۰۰$$

خانم اسدی ۳۲۵۰۰۰۰۰ ریال پس انداز دارد.

خانم رحمانی ۴۶۰۰۰۰۰۰ ریال پس انداز دارد.

چه کسی پس انداز بیش‌تری دارد؟



کشاورزی محصول برنج خود را ۱۵٬۰۰۰٬۰۰۰ تومان فروخته است.

او محصول گندم خود را ۱۰٬۵۰۰٬۰۰۰ تومان فروخته است.

این کشاورز از فروش کدام محصول پول بیش تری به دست آورده است؟

به مبلغ چک‌های زیر توجه کنید.

مبلغ کدام چک کم‌تر است؟

