با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها

همه چیز
برای موفقیت
تو!

- دانلود رایگان آزمون های آزمایشی قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...
- دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس
- دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی (نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی
- دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی و شب امتحانی

کافیست هر فایلی که نیاز دارید را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir

t.me/irantooshe

گام به گام ریاضی پنجم دبستان
فصل اول

عنوان فصل: عددنویسی و الگوها

از صفحه‌ی ۲ تا صفحه‌ی ۱۹ کتاب

در این فایل پاسخ فعالیت‌ها، کارهای کلاسی، تمرین‌ها و پرسش‌های فصل عددنویسی و الگوها آمده است.

مباحث فصل: یادآوری عددنویسی و محاسبات عددی، معرفی میلیارد، جمع و تفریق عددهای مرکب، الگوها

تهیه‌شده در ایران‌توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست پرسش‌ها

۱ صفحه ۲ · فعالیت — بازی دونفره با مهره ۶

۲ صفحه ۲ · فعالیت — پول‌های فاطمه ۶

۳ صفحه ۳ · فعالیت — ضرب در ۱۰ ۷

۴ صفحه ۳ · فعالیت — مرتبه‌ی رقم ۷

۵ صفحه ۳ · فعالیت — جاهای خالی ۷

۶ صفحه ۳ · کار در کلاس — محور و جدول ارزش مکانی ۸

۷ صفحه ۴ · تمرین — فروش نفت ۹

۸ صفحه ۴ · فعالیت — حاصل‌ضرب با کارت‌های عددی ۹

۹ صفحه ۴ · فعالیت — جمع و تفریق ذهنی ۱۰

۱۰ صفحه ۴ · فعالیت — مقایسه‌ی عددها ۱۰

۱۱ صفحه ۴ · فعالیت — تقسیم بر ۲۰ ۱۰

۱۲ صفحه ۴ · فعالیت — تقسیم عددها ۱۱

۱۳ صفحه ۵ · کار در کلاس — جمع، تفریق، ضرب و تقسیم ۱۱

۱۴ صفحه ۵ · تمرین — مجموع سه عدد در شکل ۱۲

۱۵ صفحه ۵ · تمرین — نوشتن عدد ۱۲

۱۶ صفحه ۵ · تمرین — الگوی عددی ۱۲

۱۷ صفحه ۵ · تمرین — ضرب و تقسیم ۱۳

۱۸ صفحه ۶ · فعالیت — معرفی میلیارد ۱۳

۱۹ صفحه ۶ · فعالیت — جدول یک میلیارد ۱۳

۲۰ صفحه ۶ · فعالیت — الگوهای عددی تا میلیارد ۱۴

۲۱ صفحه ۷ · فعالیت — جدول ارزش مکانی میلیارد ۱۵

۲۲ صفحه ۷ · کار در کلاس — جمعیت کره‌ی زمین ۱۵

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۲۳ صفحه ۷ · کار در کلاس — چک پول ۱۵
۲۴ صفحه ۷ · کار در کلاس — نزدیک‌ترین عدد ۱۶
۲۵ صفحه ۸ · کار در کلاس — محور و مقایسه ۱۶
۲۶ صفحه ۸ · تمرین — هزینه‌ی مدرسه و درمانگاه ۱۷
۲۷ صفحه ۸ · تمرین — فروش خودرو ۱۷
۲۸ صفحه ۸ · تمرین — ۱۲ تا صدهزار تا ۱۷
۲۹ صفحه ۹ · تمرین — ضخامت کاغذ ۱۸
۳۰ صفحه ۹ · تمرین — نوشتن عدد با رقم ۱۸
۳۱ صفحه ۹ · تمرین — کدام عددها در جای خالی ۱۸
۳۲ صفحه ۹ · تمرین — جمعیت کشورها ۱۹
۳۳ صفحه ۹ · کار با ماشین‌حساب — قیمت آپارتمان ۱۹
۳۴ صفحه ۱۰ · فعالیت — عدد مرکب (ساعت) ۲۰
۳۵ صفحه ۱۰ · فعالیت — تکثیر سلول ۲۰
۳۶ صفحه ۱۰ · فعالیت — الگوی زمان ۲۰
۳۷ صفحه ۱۰ · فعالیت — زمان اردو ۲۱
۳۸ صفحه ۱۰ · فعالیت — اذان صبح و ظهر ۲۱
۳۹ صفحه ۱۱ · کار در کلاس — جمع و تفریق عددهای مرکب ۲۱
۴۰ صفحه ۱۱ · کار در کلاس — مسابقه‌ی دو ۲۲
۴۱ صفحه ۱۱ · کار در کلاس — راه‌حل نادرست ۲۲
۴۲ صفحه ۱۱ · کار در کلاس — سرویس مدرسه ۲۲
۴۳ صفحه ۱۱ · کار در کلاس — پرواز تهران به مشهد ۲۳
۴۴ صفحه ۱۲ · فعالیت — جشن تکلیف ۲۳
۴۵ صفحه ۱۲ · فعالیت — فاصله‌ی خط راه‌آهن ۲۳
۴۶ صفحه ۱۲ · فعالیت — مثال عدد مرکب ۲۴

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴۷ صفحه ۱۲ · کار در کلاس — جرم دو هندوانه ۲۴
۴۸ صفحه ۱۲ · کار در کلاس — پارچه‌ی چادر و مقنعه ۲۴
۴۹ صفحه ۱۳ · تمرین — مترو ۲۴
۵۰ صفحه ۱۳ · تمرین — زنگ مدرسه ۲۵
۵۱ صفحه ۱۳ · تمرین — دو شبانه‌روز بعد ۲۵
۵۲ صفحه ۱۳ · تمرین — سن حمید و حمیده ۲۶
۵۳ صفحه ۱۴ · فعالیت — محیط شکل‌ها ۲۶
۵۴ صفحه ۱۴ · فعالیت — الگوی محیط ۲۶
۵۵ صفحه ۱۵ · فعالیت — الگوی چوب کبریت ۲۷
۵۶ صفحه ۱۶ · کار در کلاس — الگوی دایره و مثلث ۲۸
۵۷ صفحه ۱۷ · کار در کلاس — الگوهای مربعی ۲۹
۵۸ صفحه ۱۸ · مسئله — کاغذ و چوب ۲۹
۵۹ صفحه ۱۸ · مسئله — زمان قبل ۳۰
۶۰ صفحه ۱۸ · مسئله — دانه‌های برنج ۳۰
۶۱ صفحه ۱۹ · مرور فصل — ضرب در ۱۰۰ ۳۰
۶۲ صفحه ۱۹ · مرور فصل — تقسیم ۶۰۰۰۰ بر ۲۰ ۳۰
۶۳ صفحه ۱۹ · مرور فصل — تفریق از یک میلیارد ۳۰
۶۴ صفحه ۱۹ · مرور فصل — جمع عددهای مرکب ۳۱
۶۵ صفحه ۱۹ · مرور فصل — الگوی چوب کبریت ۳۱
۶۶ صفحه ۱۹ · مرور فصل — شب یلدا در مشهد ۳۱
۶۷ صفحه ۱۹ · مرور فصل — تپش قلب ۳۱
۶۸ صفحه ۱۹ · مرور فصل — ضرب عددها در توان‌های ده ۳۲

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱ صفحه ۲ فعالیت

۱ــ یک بازی دو نفره انجام دهید. هرکدام ۸ مهره‌ی کوچک بردارید. مهره‌های خود را روی صفحه‌ی روبه‌رو بیندازید. با توجه به محل قرار گرفتن مهره‌ها، ابتدا جدول ارزش مکانی را کامل کنید. سپس، عدد به دست آمده را بنویسید. هر دانش‌آموزی که عدد بزرگ‌تری بیاورد، برنده است. اگر مهره‌ی شما خارج از صفحه افتاد، کوچک‌ترین عدد روی صفحه‌ی بازی (یعنی عدد یک) را در نظر بگیرید. اگر مهره روی خط قرار گرفت، بزرگ‌ترین عدد نزدیک به آن را در نظر بگیرید.

هر مهره به یک مرتبه‌ی ارزش مکانی مربوط است. تعداد مهره‌های هر خانه را در جدول می‌نویسیم و عدد را از چپ به راست می‌خوانیم. برای نمونه‌ی کتاب:

میلیون	صدهزار	ده‌هزار	هزار	صدگان	دهگان	یکان
۱	۳	۲	۰	۰	۱	۱

عدد حاصل: ۱.۳۲۰.۰۱۱ (یک میلیون و سیصد و بیست هزار و یازده). هر دو بازیکن عدد خود را می‌نویسند و عددها را مقایسه می‌کنند؛ ابتدا تعداد رقم‌ها و سپس رقم‌های از چپ (با ارزش‌تر) مقایسه می‌شوند. عدد بزرگ‌تر برنده است.

۲ صفحه ۲ فعالیت

۲ــ پول‌هایی که در زیر می‌بینید، پول‌های فاطمه است. حساب کنید او چند ریال دارد. روش حساب کردن خود را توضیح دهید.

ــ آیا فاطمه می‌تواند یک کوله‌پشتی و یک پالتو بخرد؟

ــ اگر او یک جفت کفش بخرد، با بقیه‌ی پولش چه چیزهای دیگری می‌تواند بخرد؟

ــ خودتان سؤال دیگری طرح کنید و به آن جواب بدهید.

روش: ارزش اسکناس‌های هر نوع را جدا حساب می‌کنیم (تعداد اسکناس × ارزش هر اسکناس) و سپس همه را با هم جمع می‌زنیم. برای مثال ۳ اسکناس ۱۰۰.۰۰۰ ریالی می‌شود ۳۰۰.۰۰۰ ریال.

برای خرید، قیمت اجناس (۱.۰۰۰.۰۰۰، ۱.۷۰۰.۰۰۰، ۶۰۰.۰۰۰ و ۳۰.۰۰۰ ریال) را جمع می‌زنیم و با پول فاطمه مقایسه می‌کنیم؛ اگر مجموع قیمت‌ها کمتر یا مساوی پول او باشد، می‌تواند هر دو را بخرد. پس از خرید کفش، با تفریق قیمت آن از پول فاطمه، باقی‌مانده را به دست می‌آوریم و اجناسی را که قیمتشان از باقی‌مانده بیشتر نیست انتخاب می‌کنیم.

سؤال نمونه: «فاطمه با خرید کوله‌پشتی چند ریال باقی می‌ماند؟» پاسخ: پول او را منهای قیمت کوله‌پشتی می‌کنیم.

توشه‌ای برای موفقیت

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۳ صفحه ۳ فعالیت

۳ــ با توجه به جدول ارزش مکانی روبه‌رو، توضیح دهید که چگونه با ضرب یک عدد در ۱۰ ارزش هر رقم تغییر می‌کند.

وقتی عددی را در ۱۰ ضرب می‌کنیم، ارزش هر رقم ۱۰ برابر می‌شود؛ یعنی هر رقم یک خانه به سمت چپ می‌رود (یکان به دهگان، دهگان به صدگان و ...) و در جای یکان رقم ۰ قرار می‌گیرد. برای نمونه: ۷۳ × ۱۰ = ۷۳۰.

هزار	صدگان	دهگان	یکان
		۷	۳
	۷	۳	۰

۴ صفحه ۳ فعالیت

۴ــ به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

رقم ۷ در عدد ۷۳۰ در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟

اگر عدد ۷۳۰ را ۱۰۰ برابر کنیم، رقم ۷ چه مرتبه‌ای پیدا می‌کند؟

رقم ۷ در عدد ۷۳۰ در مرتبه‌ی صدگان است (ارزش آن ۷۰۰ است).

۷۳۰ × ۱۰۰ = ۷۳.۰۰۰؛ رقم ۷ در مرتبه‌ی ده‌هزارگان قرار می‌گیرد (ارزش آن ۷۰.۰۰۰ می‌شود).

۵ صفحه ۳ فعالیت

۵ــ جاهای خالی را پر کنید.

۱۰۰ تا ۱۰۰تایی برابر است با یک ...

۱۰۰ تا ۱۰۰۰تایی برابر است با یک ...

۱۰۰ تا ۱۰.۰۰۰تایی برابر است با یک ...

- ۱۰۰ تا ۱۰۰تایی برابر است با یک ده‌هزارتایی (۱۰.۰۰۰).
- ۱۰۰ تا ۱۰۰۰تایی برابر است با یک صدهزارتایی (۱۰۰.۰۰۰).
- ۱۰۰ تا ۱۰.۰۰۰تایی برابر است با یک میلیون (۱.۰۰۰.۰۰۰).

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۶ صفحه ۳ کار در کلاس

۱ــ با توجه به محورها در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

۲ــ جدول‌های ارزش مکانی زیر را مانند نمونه پر کنید.

۳ــ جاهای خالی را پر کنید.

عدد ۳۲۰.۰۰۰.۰۰۰ از ... تا یک میلیون ساخته شده است.

عدد ۲.۷۰۰.۵۰۰ از ... تا یک میلیون و ۷ تا ... و ۵ تا ... ساخته شده است.

عدد ۱.۰۰۰.۰۰۰ از ... تا هزارتا و یا از ... تا ده‌هزارتا و یا از ... تا صدهزارتا ساخته شده است.

۴ــ جاهای خالی را مانند نمونه پر کنید.

۸ صدهزار منهای ۴ صدهزار می‌شود ...

۵ میلیون به‌علاوه‌ی ۴ میلیون می‌شود ۹ میلیون

نصف ۶ میلیون می‌شود ...

۱) محورها

روی محورها، فاصله‌ی بین نشانه‌های متوالی یکسان است؛ مثلاً در محوری که از ۰ تا ۲۰۰.۰۰۰ است و نشانه‌ها به‌فاصله‌ی ۵۰.۰۰۰ قرار دارند، عددها ۰، ۵۰.۰۰۰، ۱۰۰.۰۰۰، ۱۵۰.۰۰۰ و ۲۰۰.۰۰۰ هستند، و روی محور ۰ تا ۴۰.۰۰۰ با فاصله‌ی ۱۰.۰۰۰: ۰، ۱۰.۰۰۰، ۲۰.۰۰۰، ۳۰.۰۰۰، ۴۰.۰۰۰.

۲) جدول‌های ارزش مکانی

هزار	صدگان	دهگان	یکان
		۵	۲
	۵	۲	۰
۵	۲	۰	۰
۵	۲	۰	۰

در ضرب در ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ رقم‌ها به‌ترتیب یک، دو و سه خانه به چپ می‌روند: ۵۲ ← ۵۲۰ ← ۵.۲۰۰ ← ۵۲.۰۰۰؛ ۷۲ ← ۷۲۰ ← ۷.۲۰۰ ← ۷۲.۰۰۰. در تقسیم بر ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ رقم‌ها به راست می‌روند: ۴۵۰ ← ۴.۵۰۰ ← ۴۵.۰۰۰ ← ۴۵.

۳) جاهای خالی

- ۳۲۰.۰۰۰.۰۰۰ از ۳۲۰ تا یک میلیون ساخته شده است.
- ۲.۷۰۰.۵۰۰ از ۲ تا یک میلیون و ۷ تا صدهزارتایی و ۵ تا صدتایی ساخته شده است.
- ۱.۰۰۰.۰۰۰ از ۱۰۰۰ تا هزارتا و یا از ۱۰۰ تا ده‌هزارتا و یا از ۱۰ تا صدهزارتا ساخته شده است.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴) جاهای خالی

- ۸ صدهزار منهای ۴ صدهزار می‌شود ۴ صدهزار (۴۰۰.۰۰۰).
- ۵ میلیون به‌علاوه‌ی ۴ میلیون می‌شود ۹ میلیون.
- نصف ۶ میلیون می‌شود ۳ میلیون (۳.۰۰۰.۰۰۰).

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۷ صفحه ۴ تمرین

۵ــ در ماه آبان، روزانه دو میلیون و چهارصد هزار بشکه نفت فروختیم. در مدت ۱۰ روز از ماه آبان، چند بشکه نفت فروخته‌ایم؟ اگر فروش نفت را دو برابر کنیم، روزانه چند بشکه باید بفروشیم؟

فروش ۱۰ روز: ۲.۴۰۰.۰۰۰ × ۱۰ = ۲۴.۰۰۰.۰۰۰ بشکه (بیست و چهار میلیون بشکه).

دو برابر فروش روزانه: ۲.۴۰۰.۰۰۰ × ۲ = ۴.۸۰۰.۰۰۰ بشکه (چهار میلیون و هشتصد هزار بشکه).

---

۸ صفحه ۴ فعالیت

۱ــ معلم کارت‌های عددهای ۱، ۴، ۷ و ۹ را به دانش‌آموزان داد. سپس، از آن‌ها خواست که با آن عددها دو عدد دورقمی مختلف بسازند و حاصل‌ضرب آن‌ها را به دست آورند.

صدیقه ۴۷ و ۹۱ و مائده ۴۹ و ۱۷ را ساخت.

الف) حاصل‌ضرب کدام یک از دو عدد بزرگ‌تر است؟

ب) شما هم با کارت‌ها دو عدد دورقمی بسازید و حاصل‌ضرب آن‌ها را به دست آورید.

پ) اگر بخواهید بزرگ‌ترین حاصل‌ضرب عددهای دورقمی را به دست آورید، کدام دو عدد را انتخاب می‌کنید؟

برای پیدا کردن جواب، در کلاس با دوستانتان گفت‌وگو کنید.

الف)

حاصل‌ضرب صدیقه: ۴۷ × ۹۱ = ۴.۲۷۷؛ حاصل‌ضرب مائده: ۴۹ × ۱۷ = ۸۳۳. حاصل‌ضرب صدیقه بزرگ‌تر است.

ب)

نمونه: ۱۴ × ۷۹ = ۱.۱۰۶.

پ)

برای بزرگ‌ترین حاصل‌ضرب باید رقم‌های بزرگ‌تر در مرتبه‌ی دهگان قرار بگیرند و رقم بزرگ‌تر با رقم کوچک‌تر جفت شود. عددهای ۹۱ و ۷۴ حاصل‌ضرب ۶.۷۳۴ را می‌دهند که بزرگ‌ترین است.

۹ صفحه ۴ فعالیت

۲ــ حاصل جمع و تفریق‌ها را مانند نمونه انجام دهید و روش کار خود را بنویسید.

۵۲۷ + ۴۰۰ – ۱ =

۷۰۱ – ۶۰۰ =

۵۲۷ + ۴۰۰ = ۹۲۷ و ۹۲۷ – ۱ = ۹۲۶.

۷۰۱ – ۶۰۰ = ۱۰۱ (۶ تا صدتایی را از ۷ تا صدتایی کم می‌کنیم و ۱ می‌ماند.)

۱۰ صفحه ۴ فعالیت

۳ــ دو عدد داده شده را مقایسه کنید و راه‌حل خود را توضیح دهید.

۲۰۰۰۲۰۰ ۲۰۰۲۰۰

۶۹۹۷ ۷۰۰۰۰

۸۰۰۰۱۱ ۸۰۰۱۰۱

- ۲۰۰۲۰۰ < ۲۰۰۰۲۰۰ ؛ عدد اول ۶ رقمی و عدد دوم ۷ رقمی است.
- ۶۹۹۷ < ۷۰۰۰۰ ؛ عدد اول ۵ رقمی و عدد دوم ۴ رقمی است.
- ۸۰۰۱۰۱ < ۸۰۰۰۱۱ ؛ رقم‌های هم‌ارزش را از چپ مقایسه می‌کنیم: ۸۰۰ برابر است، سپس ارقام صدگان ۱ و ۰ هستند و ۱ > ۰.

۱۱ صفحه ۴ فعالیت

۴ــ می‌خواهیم ۸۰۰ مهره را به ۲۰ دسته‌ی مساوی تقسیم کنیم. برای این‌کار، می‌توانیم ابتدا مهره‌ها را به ۱۰ دسته تقسیم کنیم؛ یعنی در هر دسته چند تا مهره؟ ۸۰۰ ÷ ۱۰ = ... سپس تعداد مهره‌های هر دسته را نصف می‌کنیم. ... ÷ ۲ = ...

حالا تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

۶۰۰۰۰ ÷ ۳۰۰ = ۴۰۰۰ ÷ ۲۰۰ =

۸۰۰ ÷ ۱۰ = ۸۰ ؛ ۸۰ ÷ ۲ = ۴۰ (در هر دسته ۴۰ مهره).

- ۶۰۰۰۰ ÷ ۳۰۰ = ۲۰۰ (ابتدا بر ۱۰۰ و سپس بر ۳)
- ۴۰۰۰ ÷ ۲۰۰ = ۲۰ (ابتدا بر ۱۰۰ و سپس بر ۲)

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۱۲ صفحه ۴ فعالیت

۵ــ تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

۹ ÷ ۴۷۵

۱۱ ÷ ۴۳۲۸

- ۴۷۵ ÷ ۹ : خارج‌قسمت ۵۲ و باقی‌مانده ۷ (۹ × ۵۲ + ۷ = ۴۷۵)
- ۴۳۲۸ ÷ ۱۱ : خارج‌قسمت ۳۹۳ و باقی‌مانده ۵ (۱۱ × ۳۹۳ + ۵ = ۴۳۲۸)

۱۳ صفحه ۵ کار در کلاس

۱ــ حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

۷۳۰۰۰۰ – ۳۰۲۰۴۰ ۹۰۰۰۰۰ – ۲۵۰۰۰ ۸۰۴۰۰۰۰ + ۷۰۹۰۳

۲ــ حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

۴۳۰۰۰۰۰ × ۲۰۰ ۸۰۰۰۰ × ۲۰۰۰ ۸۰۰۲۰ × ۵۰

۳ــ تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

۸۰۰۰۰ ÷ ۴۰۰۰ = ۹۰۰۰۰ ÷ ۳۰۰ =

- ۷۳۰.۰۰۰ – ۳۰۲.۰۴۰ = ۴۲۷.۹۶۰
- ۹۰۰.۰۰۰ – ۲۵.۰۰۰ = ۸۷۵.۰۰۰
- ۸.۰۴۰.۰۰۰ + ۷۰.۹۰۳ = ۸.۱۱۰.۹۰۳
- ۴۳۰.۰۰۰ × ۲۰۰ = ۸۶.۰۰۰.۰۰۰
- ۸۰.۰۰۰ × ۲.۰۰۰ = ۱۶۰.۰۰۰.۰۰۰
- ۸۰.۰۲۰ × ۵۰ = ۴.۰۰۱.۰۰۰
- ۸۰.۰۰۰ ÷ ۴.۰۰۰ = ۲۰
- ۹۰.۰۰۰ ÷ ۳۰۰ = ۳۰۰

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۱۴ صفحه ۵ تمرین

۱ــ عددهای ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را در هریک از شکل‌های زیر بنویسید؛ طوری که مجموع ۳ عدد عمودی با مجموع ۳ عدد افقی برابر شود. سپس، این مسئله را در سه حالت زیر حل کنید (می‌توانید از حدس زدن و آزمایش کردن استفاده کنید).

مجموع عددها ۱۰ شود مجموع عددها ۹ شود مجموع عددها ۸ شود

در شکل (به‌شکل مثبت) عدد وسط مشترک است. مجموع هر پنج عدد ۱۵ است؛ اگر عدد وسط c و مجموع هر دو عدد کناری روی یک خط s باشد، $2s + c = 15$ و مجموع هر خط $s + c$ است.

مجموع	عدد وسط	بالا و پایین	چپ و راست
۱۰	۵	۱ و ۴	۲ و ۳
۹	۳	۱ و ۵	۲ و ۴
۸	۱	۲ و ۵	۳ و ۴

۱۵ صفحه ۵ تمرین

۲ــ عددهای زیر را بنویسید.

۱۲ تا ۱۰۰تایی و ۱۰ تا ۱۰۰۰تایی می‌شود: ...

۵۰۰ تا کمتر از ۱۷ تا ۱۰۰تایی می‌شود: ...

- ۱۲ تا ۱۰۰تایی و ۱۰ تا ۱۰۰۰تایی می‌شود: ۱.۲۰۰ + ۱۰.۰۰۰ = ۱۱.۲۰۰
- ۵۰۰ تا کمتر از ۱۷ تا ۱۰۰تایی می‌شود: ۱.۷۰۰ − ۵۰۰ = ۱.۲۰۰

۱۶ صفحه ۵ تمرین

۳ــ الگوهای زیر را ادامه دهید.

۵.۰۰۰.۰۰۰ ، ۶.۰۰۰.۰۰۰ ، ۷.۰۰۰.۰۰۰ ، ... ، ... ، ...

... ، ... ، ... ، ۷ میلیون ، ۶ میلیون ، ۵ میلیون

هر عدد یک میلیون از عدد قبلی بیشتر است.

- ۵.۰۰۰.۰۰۰ ، ۶.۰۰۰.۰۰۰ ، ۷.۰۰۰.۰۰۰ ، ۸.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹.۰۰۰.۰۰۰ ، ۱۰.۰۰۰.۰۰۰
- ۱۰ میلیون ، ۹ میلیون ، ۸ میلیون ، ۷ میلیون ، ۶ میلیون ، ۵ میلیون

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۷ صفحه ۵ تمرین

۴ــ ضرب و تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

۲۳ × ۳۷۱ = ۲۴۳۷ ÷ ۵۲

۲۴۱ × ۱۰۵ = ۱۴۲۸ ÷ ۲۳

- ۲۳ × ۳۷۱ = ۸.۵۳۳
- ۲۴۳۷ ÷ ۵۲ : خارج‌قسمت ۴۶ و باقی‌مانده ۴۵
- ۲۴۱ × ۱۰۵ = ۲۵.۳۰۵
- ۱۴۲۸ ÷ ۲۳ : خارج‌قسمت ۶۲ و باقی‌مانده ۲

۱۸ صفحه ۶ فعالیت

۱ــ با دقت در شکل‌ها، جاهای خالی را با عددهای مناسب پر کنید.

۱۰ تا ۱۰۰تایی می‌شود ... ۱۰ تا ۱۰تایی می‌شود ... ۱۰ تا یکی می‌شود ...

۱۰ تا ۱۰۰.۰۰۰تایی می‌شود ... ۱۰ تا ۱۰۰۰۰تایی می‌شود ... ۱۰ تا ۱۰۰۰تایی می‌شود ...

۱۰ تا ۱۰۰ میلیون می‌شود یک میلیارد ۱۰ تا ۱۰ میلیون می‌شود ... ۱۰ تا یک میلیون می‌شود ...

۱۰۰۰ تا یک میلیون می‌شود ...

- ۱۰ تا ۱۰۰تایی می‌شود ۱۰۰۰؛ ۱۰ تا ۱۰تایی می‌شود ۱۰۰؛ ۱۰ تا یکی می‌شود ۱۰.
- ۱۰ تا ۱۰۰.۰۰۰تایی می‌شود ۱.۰۰۰.۰۰۰؛ ۱۰ تا ۱۰.۰۰۰تایی می‌شود ۱۰۰.۰۰۰؛ ۱۰ تا ۱۰۰۰تایی می‌شود ۱۰.۰۰۰.
- ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون می‌شود یک میلیارد؛ ۱۰ تا ۱۰ میلیون می‌شود ۱۰۰ میلیون؛ ۱۰ تا یک میلیون می‌شود ۱۰ میلیون.
- ۱۰۰۰ تا یک میلیون می‌شود یک میلیارد.

۱۹ صفحه ۶ فعالیت

۲ــ جدول زیر را کامل کنید. یک میلیارد را می‌نویسیم: ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰

هر ستون ۱۰ برابر ستون قبل است (×۱۰)

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

عدد	نام
۱	یک
۱۰	ده
۱۰۰	صد
۱.۰۰۰	هزار
۱۰.۰۰۰	ده هزار
۱۰۰.۰۰۰	صد هزار
۱.۰۰۰.۰۰۰	یک میلیون
۱۰.۰۰۰.۰۰۰	ده میلیون
۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰	صد میلیون
۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰	یک میلیارد

۲۰ صفحه ۶ فعالیت

۳ــ الگوهای عددی زیر را ادامه دهید.

۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۷۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ... ، ... ، ...

۹۵۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۶۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۷۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ... ، ... ، ...

۹۹۵.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۶.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۷.۰۰۰.۰۰۰ ، ... ، ... ، ...

... ، ... ، ... ، ۷۰۰ میلیون ، ۶۰۰ میلیون ، ۵۰۰ میلیون

- ۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۶۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۷۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۸۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
- ۹۵۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۶۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۷۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۸۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۰.۰۰۰.۰۰۰ ، ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
- ۹۹۵.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۶.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۷.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۸.۰۰۰.۰۰۰ ، ۹۹۹.۰۰۰.۰۰۰ ، ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰
- یک میلیارد ، ۹۰۰ میلیون ، ۸۰۰ میلیون ، ۷۰۰ میلیون ، ۶۰۰ میلیون ، ۵۰۰ میلیون

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۲۱ صفحه ۷ فعالیت

۴ــ عددهای یک‌هزار، یک میلیون و یک میلیارد را در جدول ارزش مکانی زیر بنویسید.

	میلیارد	میلیون	هزار	یکان
یک هزار			۱	۰۰۰
یک میلیون		۱	۰۰۰	۰۰۰
یک میلیارد	۱	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰

۲۲ صفحه ۷ کار در کلاس

۱ــ عددهای روی نقشه، جمعیت تقریبی بخش‌هایی از کره‌ی زمین در سال ۱۳۹۳ است. آن‌ها را در جدول ارزش مکانی زیر قرار دهید.

	میلیارد	میلیون	هزار	یکان
جمعیت کره‌ی زمین	۷	۲۹۶	۵۴۳	۵۷۰
جمعیت آسیا	۴	۱۶۴	۲۵۲	۰۰۰
جمعیت مسلمانان	۱	۶۰۰	۰۰۰	۰۰۰
جمعیت ایران		۷۸	۴۲۰	۰۰۰
جمعیت تهران		۱۲	۵۵۰	۰۰۰

۲۳ صفحه ۷ کار در کلاس

۲ــ دو تا چک پول ۵۰۰.۰۰۰ ریالی می‌شود: ... ریال

چند تا چک پول ۵۰۰.۰۰۰ ریالی می‌شود یک میلیارد ریال؟

یک دسته‌ی ۱۰۰تایی چک پول ۵۰۰.۰۰۰ ریالی می‌شود ... ریال و یا ... تومان.

با یک دسته‌ی ۱۰۰تایی چک پول ۵۰۰.۰۰۰ ریالی چه چیزهایی می‌توانیم بخریم؟

- دو تا چک ۵۰۰.۰۰۰ ریالی می‌شود ۱.۰۰۰.۰۰۰ ریال.
- ۲.۰۰۰ تا (چون ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ÷ ۵۰۰.۰۰۰ = ۲۰۰۰).
- یک دسته‌ی ۱۰۰تایی: ۱۰۰ × ۵۰۰.۰۰۰ = ۵۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال، یعنی ۵.۰۰۰.۰۰۰ تومان.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

- پاسخ نمونه: با ۵ میلیون تومان می‌توان مثلاً یک دوچرخه، یک تلویزیون کوچک یا ده‌ها کتاب و لوازم‌التحریر خرید.

۲۴ صفحه ۷ کار در کلاس

۳ــ در هر ردیف، عدد وسطی به کدام یک نزدیک‌تر است؟ آن را رنگ کنید.

۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ۴.۹۷۵.۰۰۰.۰۰۰ ۴.۹۰۰.۰۰۰.۰۰۰

۷.۳۹۰.۰۰۰.۰۰۰ ۷.۳۸۴.۰۰۰.۰۰۰ ۷.۳۸۰.۰۰۰.۰۰۰

- ۴.۹۷۵.۰۰۰.۰۰۰ تا ۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ فقط ۲۵ میلیون فاصله دارد، ولی تا ۴.۹۰۰.۰۰۰.۰۰۰ برابر ۷۵ میلیون فاصله دارد؛ پس به ۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ نزدیک‌تر است.
- ۷.۳۸۴.۰۰۰.۰۰۰ تا ۷.۳۸۰.۰۰۰.۰۰۰ برابر ۴ میلیون و تا ۷.۳۹۰.۰۰۰.۰۰۰ برابر ۶ میلیون فاصله دارد؛ پس به ۷.۳۸۰.۰۰۰.۰۰۰ نزدیک‌تر است.

۲۵ صفحه ۸ کار در کلاس

۱ــ محورها را کامل کنید. محل تقریبی عددهای داده شده را روی هر محور مشخص کنید. سپس برای نقطه‌های مشخص شده، یک عدد مناسب بنویسید.

۱ میلیارد ... ۲ میلیارد ۳.۷۹۴.۶۷۰.۰۰۰ ۴۳.۹۷۵.۰۰۰.۰۰۰ ۱.۲۵۰.۰۰۰.۰۰۰

۲ــ دو عدد زیر را با هم مقایسه کنید. روش کار خود را توضیح دهید.

۹۹۹.۷۸۵.۰۰۰ ۱.۰۰۰.۷۵۳.۰۰۰

- ۱.۲۵۰.۰۰۰.۰۰۰ روی محوری که از ۱ میلیارد تا ۲ میلیارد است، یک‌چهارم فاصله از ۱ میلیارد قرار می‌گیرد (۲۵۰ میلیون بعد از ۱ میلیارد).
- ۳.۷۹۴.۶۷۰.۰۰۰ بین ۳ و ۴ میلیارد و خیلی نزدیک به ۴ میلیارد است.
- ۴۳.۹۷۵.۰۰۰.۰۰۰ بین ۴۰ و ۵۰ میلیارد و نزدیک به ۴۴ میلیارد است.

۹۹۹.۷۸۵.۰۰۰ < ۱.۰۰۰.۷۵۳.۰۰۰ ؛ عدد اول ۱۰ رقمی (بیشتر از یک میلیارد) و عدد دوم ۹ رقمی (کمتر از یک میلیارد) است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۲۶ صفحه ۸ تمرین

۱ــ هزینه‌ی ساختن یک مدرسه هشتصد و هفتاد میلیون تومان است. ۷۰۰ میلیون تومان آن را افراد خیّر اهدا کرده‌اند. به چه مقدار دیگر پول نیاز است؟

یکی از دانش‌آموزان برای حل این مسئله از تفریق ۸۷۰ میلیون − ۷۰۰ میلیون = ۱۷۰ میلیون استفاده کرده است. راه‌حل او را توضیح دهید.

اگر کنار مدرسه یک درمانگاه کوچک نیز ساخته شود، جمع هزینه‌ها یک میلیارد تومان می‌شود. در این صورت، چه مقدار دیگر پول لازم است تا هم مدرسه و هم درمانگاه ساخته شود؟

پول لازم = هزینه‌ی کل − پول اهدایی = ۸۷۰ میلیون − ۷۰۰ میلیون = ۱۷۰ میلیون تومان. دانش‌آموز ۸۷۰ میلیون را از ۷۰۰ میلیون کم کرده است؛ چون هر دو بر حسب میلیون‌اند، ۸۷۰ − ۷۰۰ = ۱۷۰ می‌شود، یعنی ۱۷۰ میلیون تومان.

هزینه‌ی مدرسه و درمانگاه ۱ میلیارد = ۱۰۰۰ میلیون تومان است: ۱۰۰۰ میلیون − ۷۰۰ میلیون = ۳۰۰ میلیون تومان.

۲۷ صفحه ۸ تمرین

۲ــ یک کارخانه‌ی خودروسازی قیمت یک نوع خودرو را ۲۹۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال اعلام کرده است. اگر این کارخانه در هر روز ۶۰ دستگاه از این خودروها بفروشد، فروش روزانه‌ی این نوع خودرو چند ریال می‌شود؟

۲۹۵.۰۰۰.۰۰۰ × ۶۰ = ۱۷.۷۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال (هفده میلیارد و هفتصد میلیون ریال).

۲۸ صفحه ۸ تمرین

۴ــ علی و احمد حاصل ۱۲ تا صدهزار تا را به صورت‌های زیر حساب کرده‌اند.

روش علی: ۱۲ تا صدهزار = ۱۲ × ۱۰۰.۰۰۰ = ۱.۲۰۰.۰۰۰

روش احمد: ۱۲ تا صدهزار = ۱۰ تا صدهزار + ۲ تا صدهزار = ۱.۰۰۰.۰۰۰ + ۲۰۰.۰۰۰ = ۱.۲۰۰.۰۰۰

روش این دو نفر را توضیح دهید.

علی ۱۲ را مستقیم در ۱۰۰.۰۰۰ ضرب کرده است. احمد ۱۲ را به ۱۰ و ۲ شکسته است: ۱۰ تا صدهزار می‌شود یک میلیون و ۲ تا صدهزار می‌شود ۲۰۰ هزار؛ سپس این دو را جمع کرده است. هر دو روش به ۱.۲۰۰.۰۰۰ می‌رسند.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

۲۹ صفحه ۹ تمرین

۱ــ هر بسته کاغذ ۵۰۰تایی، ۵ سانتی‌متر ضخامت دارد. ضخامت هر ۱۰۰ برگ کاغذ به‌طور تقریبی چند سانتی‌متر است؟

اگر یک میلیارد برگ کاغذ را روی هم قرار دهیم، ضخامت آن‌ها چقدر می‌شود؟ حدس خود را بنویسید. حالا حساب کنید.

۵۰۰ برگ ۵ سانتی‌متر است، پس ۱۰۰ برگ ۱ سانتی‌متر ضخامت دارد.

حدس: مثلاً چند ده متر. محاسبه: ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ÷ ۱۰۰ = ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ سانتی‌متر = ۱۰۰.۰۰۰ متر = ۱۰۰ کیلومتر.

۳۰ صفحه ۹ تمرین

۲ــ سه دانش‌آموز عدد دویست و هفتاد میلیون و هفده هزار را با رقم نوشته‌اند؛ کدام‌یک درست است؟ اشتباه دو نفر دیگر را توضیح دهید.

۲۷۰۱۷۰۰۰۰ ۲۷۰۰۱۷۰۰۰ ۲۷۰۱۷۰۰۰

عدد درست ۲۷۰.۰۱۷.۰۰۰ است (۲۷۰ میلیون، ۰۱۷ هزار). ۲۷۰۱۷۰۰۰ فقط ۸ رقم دارد (دویست و هفتاد میلیون ۹ رقم می‌خواهد و این عدد ۲۷ میلیون و ۱۷۰ هزار است). ۲۷۰۱۷۰۰۰۰ برابر ۲۷۰ میلیون و ۱۷۰ هزار است، نه ۱۷ هزار.

۳۱ صفحه ۹ تمرین

۳ــ در جای خالی زیر، چه عددهایی می‌توانید بنویسید؟ چهار عدد را مثال بزنید.

۹۰۰.۰۰۰.۰۰۰ + ... < ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰

هر عددی کمتر از ۱۰۰.۰۰۰.۰۰۰ درست است؛ مثلاً ۱.۰۰۰.۰۰۰، ۱۰.۰۰۰.۰۰۰، ۵۰.۰۰۰.۰۰۰ و ۹۹.۹۹۹.۹۹۹.

۳۲ صفحه ۹ تمرین

۴ــ اطلاعات جدول زیر مربوط به سال ۱۳۹۳ است: ایران ۷۸ میلیون و ۴۲۰ هزار، افغانستان ۳۱ میلیون و ۳۰۰ هزار، پاکستان ۱۸۰ میلیون و ۲۲۰ هزار، قزاقستان ۱۷ میلیون و ۶۱۰ هزار.

الف) مجموع جمعیت این کشورها را با تقریب رقم یک میلیون و حذف رقم‌های بعد از آن پیدا کنید.

ب) مانند نمونه، جمعیت این کشورها را با تقریب ۱۰۰ هزار پیدا کنید. سپس، مجموع آن‌ها را به دست آورید.

نمونه: جمعیت ایران ۷۸.۴۲۰.۰۰۰ تقریب ۱۰۰.۰۰۰ ← ۷۸.۴۰۰.۰۰۰

الف)

با تقریب یک میلیون: ایران ۷۸ میلیون، افغانستان ۳۱ میلیون، پاکستان ۱۸۰ میلیون، قزاقستان ۱۸ میلیون. مجموع: ۷۸ + ۳۱ + ۱۸۰ + ۱۸ = ۳۰۷ میلیون نفر.

ب)

ایران ۷۸.۴۰۰.۰۰۰ ، افغانستان ۳۱.۳۰۰.۰۰۰ ، پاکستان ۱۸۰.۲۰۰.۰۰۰ ، قزاقستان ۱۷.۶۰۰.۰۰۰. مجموع: ۳۰۷.۵۰۰.۰۰۰ نفر.

۳۳ صفحه ۹ کار با ماشین‌حساب

قیمت هر مترمربع آپارتمان نوساز ۱.۵۰۰.۰۰۰ تومان است. قیمت یک آپارتمان به مساحت ۱۱۳ مترمربع چقدر است؟

یک آپارتمان نوساز ۵۰ مترمربعی داریم. قیمت هر مترمربع آن ۱.۷۰۰.۰۰۰ تومان است. قیمت این آپارتمان چند ریال می‌شود؟

۱۱۳ × ۱.۵۰۰.۰۰۰ = ۱۶۹.۵۰۰.۰۰۰ تومان.

۵۰ × ۱.۷۰۰.۰۰۰ = ۸۵.۰۰۰.۰۰۰ تومان = ۸۵۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۳۴ صفحه ۱۰ فعالیت

۱ــ جاهای خالی زیر ساعت‌ها را پر کنید. عقربه‌های ساعت سمت راست را هم رسم کنید.

ساعت سمت چپ ۱:۵۵′۳۰″ را نشان می‌دهد که می‌توان آن را به‌صورت ۱ ۵۵′ ۳۰″ نمایش داد. این عدد را عدد مرکب می‌نامند.

ساعت اول: ۱ ساعت و ۵۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه. برای ساعت‌های دیگر، عدد کوچک‌تر (ساعت‌شمار) را به‌عنوان ساعت، عقربه‌ی دقیقه‌شمار را به‌صورت دقیقه (هر خانه ۵ دقیقه) و عقربه‌ی ثانیه‌شمار را به‌صورت ثانیه می‌خوانیم و به شکل «ساعت دقیقه‌ثانیه» می‌نویسیم.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۳۵ صفحه ۱۰ فعالیت

۲ــ یک سلول در هر ۲۰ دقیقه به دو سلول تقسیم می‌شود. اگر در ساعت ۱:۲۰′ یک سلول داشته باشیم، زمان تکثیر سلول‌های بعدی را بنویسید و الگوی آن را ادامه دهید.

زمان	۱:۲۰′	۱:۴۰′	۲:۰۰′	۲:۲۰′	۲:۴۰′
تعداد سلول	۱	۲	۴	۸	۱۶

زمان‌ها ۲۰ دقیقه به ۲۰ دقیقه جلو می‌روند و تعداد سلول‌ها هر بار دو برابر می‌شود.

۳۶ صفحه ۱۰ فعالیت

۳ــ اگر شمارش ۳۰ دقیقه، ۳۰ دقیقه را از ساعت ۱:۳۰′ شروع کنیم، زمان بعدی چگونه به دست می‌آید؟

الف) الگوی عددی آن را بنویسید.

ب) الگوهای عددی مربوط به زمان را ادامه دهید: ۱:۲۰′۴۰″ ، ۱:۲۰′۵۰″ ، ...

عدد بعد از ۱:۲۰′۵۰″ چگونه به ۱:۲۱′ تبدیل شده است؟ توضیح دهید.

هر بار ۳۰ دقیقه به زمان قبلی اضافه می‌کنیم.

- الف) ۱:۳۰′ ، ۲:۰۰′ ، ۲:۳۰′ ، ۳:۰۰′ ، ۳:۳۰′
- ب) ۱:۲۰′۴۰″ ، ۱:۲۰′۵۰″ ، ۱:۲۱′۰۰″ ، ۱:۲۱′۱۰″ ، ۱:۲۱′۲۰″

۱:۲۰′۵۰″ + ۱۰″ = ۱:۲۰′۶۰″ و چون ۶۰ ثانیه برابر ۱ دقیقه است، ۱:۲۰′۶۰″ همان ۱:۲۱′ می‌شود.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۳۷ صفحه ۱۰ فعالیت

۴ــ ساعت کلاس ۸:۲۰′ را نشان می‌داد. آموزگار گفت: «۲ ساعت و ۵۰ دقیقه بعد به اردو خواهیم رفت.» دانش‌آموزان تلاش می‌کردند زمان اردو رفتن را به دست آورند. راه‌حل ۴ نفر از آن‌ها را می‌بینید. راه‌حل هرکدام از دانش‌آموزان را توضیح دهید. آیا شما راه‌حل دیگری برای این مسئله دارید؟

- زهرا: ذهنی حساب کرده است؛ ۲ ساعت بعد از ۸:۲۰′ می‌شود ۱۰:۲۰′. ۵۰ دقیقه را ۴۰ و ۱۰ دقیقه گرفته است: ۴۰ دقیقه بعد از ۱۰:۲۰′ ساعت ۱۱ می‌شود و ۱۰ دقیقه‌ی دیگر ۱۱:۱۰′.
- زهره: از محور استفاده کرده است: ۲ ساعت به ۸:۲۰′ اضافه می‌کند و به ۱۰:۲۰′ می‌رسد، سپس ۴۰ دقیقه به ۱۱:۰۰ و ۱۰ دقیقه تا ۱۱:۱۰′.
- مریم و ستاره: جمع ستونی عددهای مرکب: ۸ ساعت ۲۰′ + ۲ ساعت ۵۰′ = ۱۰ ساعت ۷۰′ و چون ۷۰ دقیقه = ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه، جواب ۱۱ ساعت ۱۰′ است.

زمان اردو ۱۱:۱۰′ است. راه‌حل دیگر: ۳ ساعت به ۸:۲۰′ اضافه می‌کنیم (۱۱:۲۰′) و ۱۰ دقیقه کم می‌کنیم (چون ۲ ساعت ۵۰ دقیقه = ۳ ساعت − ۱۰ دقیقه): ۱۱:۱۰′.

۳۸ صفحه ۱۰ فعالیت

۵ــ در یک شهر در روز ۱۳ آبان، زمان اذان صبح ۵:۱۹′ و زمان اذان ظهر ۱۲:۰۴′ است. مدت زمان بین اذان صبح و اذان ظهر در این روز چند ساعت و چند دقیقه است؟ روش شما برای حل این مسئله چیست؟ توضیح دهید.

۱۲:۰۴′ − ۵:۱۹′ : چون ۴ دقیقه از ۱۹ دقیقه کمتر است، یک ساعت را به ۶۰ دقیقه تبدیل می‌کنیم: ۱۱ ساعت ۶۴′ − ۵ ساعت ۱۹′ = ۶ ساعت ۴۵′. پس مدت زمان ۶ ساعت و ۴۵ دقیقه است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۳۹ صفحه ۱۱ کار در کلاس

۱ــ جمع و تفریق عددهای مرکب زیر را انجام دهید.

۳ ′۱۲ ″۲۸ + ۸ ′۴۰ ″۴۳

۸ ′۴۵ ″۶ + ۵۵

۶ ′۵۰ ″۴۹ − ۴ ′۲ ″۲۹

۱۵ ′۴۱ ″۲۸ − ۳ ′۲۰ ″۴۸

- ۳ ′۱۲ ″۲۸ + ۸ ′۴۰ ″۴۳ = ۱۱ ′۵۲ ″۷۱ = ۱۱ ′۵۳ ″۱۱

- ۸ ′۴۵ ″۱۴ = ۶ ″۵۵ + ۴۵ ′۸ ″۵۵
- ۶ ′۵۰ ″۴۹ − ۴ ′۲ ″۲۹ = ۲ ′۴۸ ″۲۰
- ۱۵ ′۴۱ ″۲۸ − ۳ ′۲۰ ″۴۸ = ۱۴ ′۴۰ ″۸۸ − ۳ ′۲۰ ″۴۸ = ۱۲ ′۲۰ ″۴۰

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۴۰ صفحه ۱۱ کار در کلاس

۲ــ دو دونده مسافتی را دویدند. اولی آن را در ′۱:۵۹:″۳۵ و دومی آن را در ′۲:۰۰:″۰۴ طی کرد. کدام‌یک سریع‌تر دویده است؟ دونده‌ی سریع‌تر چه مدت زودتر از دونده‌ی دیگر به خط پایان رسیده است؟

′۲:۰۰:″۰۴ بیشتر از ′۱:۵۹:″۳۵ است، پس دونده‌ی اول سریع‌تر است. تفاوت: ۲ ساعت ′۰ ″۴ − ۱ ساعت ′۵۹ ″۳۵ = ۲۹ ثانیه (۱ ساعت ′۵۹ ″۶۴ − ۱ ساعت ′۵۹ ″۳۵). دونده‌ی اول ۲۹ ثانیه زودتر رسیده است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۴۱ صفحه ۱۱ کار در کلاس

۳ــ دانش‌آموزان جمع‌های زیر را انجام داده‌اند. راه‌حل نادرست را مشخص کنید.

۲ ′۵۷ ″۲۳ + ۳ ′۵۳ ″۱۷ = ۱۰۶ ″۴۰ ۲ ′۵۷ ″۲۳ + ۳ ′۵۳ ″۱۷ = ۶ ′۵۰ ″۴۰

جمع درست: ثانیه‌ها ۲۳ + ۱۷ = ″۴۰؛ دقیقه‌ها ۵۷ + ۵۳ = ′۱۱۰ = ۱ ساعت ′۵۰؛ ساعت‌ها ۲ + ۳ + ۱ = ۶. پس جواب ۶ ساعت ′۵۰ ″۴۰ است و راه‌حلی که ۱۰۶ ″۴۰ نوشته نادرست است؛ در آن ۱۱۰ دقیقه به ساعت تبدیل نشده است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

---

۴۲ صفحه ۱۱ کار در کلاس

۴ــ طاها صبح زود سوار سرویس مدرسه شد. ۳۵ دقیقه در سرویس بود. وقتی جلو مدرسه از سرویس پیاده شد، ساعت ′۷:۱۰ بود. طاها چه زمانی سوار سرویس شده بود؟

′۷:۱۰ − ′۳۵ = ′۶:۷۰ − ′۳۵ = ′۶:۳۵. طاها ساعت ′۶:۳۵ سوار سرویس شده بود.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۴۳ صفحه ۱۱ کار در کلاس

۵ــ هواپیمایی ساعت ۶:۱۰′ صبح از فرودگاه مهرآباد تهران بلند شد. مدت پرواز تا مشهد مقدس ۱:۰۵′ بود. این هواپیما چه زمانی در فرودگاه شهید هاشمی‌نژاد مشهد به زمین نشست؟

′۶:۱۰ + ′۱:۰۵ = ′۷:۱۵. هواپیما ساعت ′۷:۱۵ صبح به زمین نشست.

۴۴ صفحه ۱۲ فعالیت

۱ــ زهرا روز ۲۷ مهر ۱۳۸۴ به‌دنیا آمد. ۸ سال و ۳ ماه و ۶ روز بعد، در مدرسه برای او و هم‌کلاسی‌هایش جشن تکلیف گرفتند. زمان جشن تکلیف زهرا را پیدا کنید. این جمع چگونه انجام شده است؟ توضیح دهید.

سال	ماه	روز
۱۳۸۴	۷	۲۷
+ ۸	۳	۶
۱۳۹۲	۱۰	۳۳
۱۳۹۲	۱۱	۳

سال، ماه و روز را جداگانه جمع می‌کنیم: ۱۳۹۲، ماه ۱۰ (دی) و روز ۳۳. چون هر ماه نیمه‌ی دوم سال ۳۰ روز دارد، ۳۳ روز = ۱ ماه و ۳ روز؛ پس ۱ ماه به ماه‌ها اضافه می‌شود و جواب ۳ بهمن ۱۳۹۲ است.

۴۵ صفحه ۱۲ فعالیت

۲ــ در کشور ما فاصله‌ی دو خط راه‌آهن ۱۴۳۵ میلی‌متر است. این فاصله یعنی ... متر و ... سانتی‌متر و ... میلی‌متر.

۱۲۰۰ گرم یعنی ... کیلوگرم و ... گرم

- ۱۴۳۵ میلی‌متر = ۱ متر و ۴۳ سانتی‌متر و ۵ میلی‌متر
- ۱۲۰۰ گرم = ۱ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴۶ صفحه ۱۲ فعالیت

۳ــ در مسئله‌های این صفحه، نمونه‌های دیگری از عددهای مرکب را پیدا کنید و بنویسید.

- ۸ سال و ۳ ماه و ۶ روز
- ۱ ساعت و ۵۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه
- ۱ متر و ۴۳ سانتی‌متر و ۵ میلی‌متر
- ۱ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم

۴۷ صفحه ۱۲ کار در کلاس

۱ــ جرم یک هندوانه ۵ کیلوگرم و ۵۰۰ گرم است. جرم یک هندوانه‌ی دیگر ۴ کیلوگرم و ۷۰۰ گرم است. جرم این دو هندوانه روی هم چقدر می‌شود؟

۵ کیلوگرم ۵۰۰ گرم + ۴ کیلوگرم ۷۰۰ گرم = ۹ کیلوگرم ۱۲۰۰ گرم = ۱۰ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم.

۴۸ صفحه ۱۲ کار در کلاس

۲ــ مادر زهرا می‌خواهد برای او چادر و مقنعه بدوزد. اگر ۴ متر و ۸۰ سانتی‌متر پارچه برای چادر و ۵۰ سانتی‌متر برای مقنعه مورد نیاز باشد، مادر زهرا چند متر پارچه باید بخرد؟

۴ متر ۸۰ سانتی‌متر + ۵۰ سانتی‌متر = ۴ متر ۱۳۰ سانتی‌متر = ۵ متر و ۳۰ سانتی‌متر.

۴۹ صفحه ۱۳ تمرین

۱ــ در جدول زیر، زمان رسیدن قطار به ایستگاه‌های متروی شهر تهران را می‌بینید. زمان شروع حرکت هر قطار، در جدول زیر نوشته شده است. زمان رسیدن آن‌ها به هر ایستگاه را مشخص کنید.

ــ اگر رضا ساعت ۱۵:۴۸′ در ایستگاه شهید بهشتی سوار مترو شود، چه زمانی به ایستگاه میرداماد می‌رسد؟

ــ با توجه به جدول بالا یک سؤال طرح کنید و به آن پاسخ دهید.

زمان رسیدن (با فاصله‌های ۳، ۵، ۴ و ۷ دقیقه)

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

قطار	ایستگاه اول	ایستگاه دوم	ایستگاه سوم	ایستگاه چهارم
۱۰:۲۱′	۱۰:۲۴	۱۰:۲۹	۱۰:۳۳	۱۰:۴۰
۱۱:۴۹′	۱۱:۵۲	۱۱:۵۷	۱۲:۰۱	۱۲:۰۸
۱۲:۵۵′	۱۲:۵۸	۱۳:۰۳	۱۳:۰۷	۱۳:۱۴

رضا ساعت ۱۵:۴۸′ سوار می‌شود و ۴ دقیقه بعد، ساعت ۱۵:۵۲′ به میرداماد می‌رسد.

سؤال نمونه: «قطاری که ساعت ۱۱:۴۹′ حرکت می‌کند، در چه ساعتی به ایستگاه آخر می‌رسد؟» پاسخ: ۱۲:۰۸′.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۰ صفحه ۱۳ تمرین

۲ــ زنگ اول مدرسه در ساعت ۷:۴۵′ صبح شروع می‌شود. اگر یک زنگ ۵۰′ باشد، زنگ تفریح اول در چه ساعتی می‌خورد؟

اگر هر زنگ ۵۰ دقیقه و هر زنگ تفریح ۱۰ دقیقه باشد و در روز ۵ زنگ کلاس داشته باشیم، زمان تعطیل شدن مدرسه را پیدا کنید.

زنگ تفریح اول: ۷:۴۵′ + ۵۰′ = ۸:۳۵′.

۵ زنگ کلاس: ۵ × ۵۰ = ۲۵۰ دقیقه و ۴ زنگ تفریح بین آن‌ها: ۴ × ۱۰ = ۴۰ دقیقه؛ جمعاً ۲۹۰ دقیقه = ۴ ساعت و ۵۰ دقیقه. ۷:۴۵′ + ۴:۵۰′ = ۱۲:۳۵′. مدرسه ساعت ۱۲:۳۵′ تعطیل می‌شود.

۵۱ صفحه ۱۳ تمرین

۳ــ دو شبانه‌روز و ۸ ساعت بعد از ساعت ۹ بعدازظهر روز دوشنبه، چه ساعت از چه روزی است؟

دو شبانه‌روز بعد: چهارشنبه ساعت ۹ بعدازظهر؛ ۸ ساعت بعد: ۲۱ + ۸ = ۲۹ یعنی ساعت ۵ صبح روز بعد.

پاسخ: پنجشنبه ساعت ۵ صبح.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۵۲ صفحه ۱۳ تمرین

۴ــ حمید در سال ۱۳۷۹ و حمیده در سال ۱۳۸۲ به‌دنیا آمده‌اند. کدام‌یک بزرگ‌تر است؟ چرا؟ سن هرکدام را پیدا کنید.

حمید بزرگ‌تر است؛ چون زودتر (۳ سال قبل از حمیده) به‌دنیا آمده است (۱۳۸۲ - ۱۳۷۹ = ۳). در سال ۱۴۰۵: سن حمید ۱۴۰۵ - ۱۳۷۹ = ۲۶ سال و سن حمیده ۱۴۰۵ - ۱۳۸۲ = ۲۳ سال است (به‌طور تقریبی و بدون در نظر گرفتن ماه و روز).

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۳ صفحه ۱۴ فعالیت

۱ــ محیط هر کدام از شکل‌ها را به دست آورید. طول هر ضلع مربع‌های کوچک مطابق شکل یک سانتی‌متر است. محیط هر دو شکل را با هم مقایسه کنید.

محیط یک شکل برابر است با مجموع طول ضلع‌های بیرونی آن؛ ضلع‌هایی را که دو مربع مشترک دارند نمی‌شماریم. اگر در دو شکل تعداد مربع‌ها یکسان ولی چیدمان متفاوت باشد، محیط‌ها ممکن است متفاوت باشد؛ شکل جمع‌وجورتر محیط کمتری دارد.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۴ صفحه ۱۴ فعالیت

۲ــ با مربع‌هایی به ضلع ۱ سانتی‌متر یک الگوی هندسی به‌صورت زیر ساخته شده است.

الف) ابتدا جدول را کامل کنید.

ب) با توجه به رابطه‌ای که در این الگو و جدول مشاهده می‌کنید، محیط شکل دهم را به دست آورید.

پ) محیط یکی از شکل‌ها ۳۶ سانتی‌متر است. این شکل چندمین شکل است؟ روش خود را توضیح دهید.

ت) در الگوی شکل‌های زیر، بین محیط و شماره‌ی شکل چه رابطه‌ای وجود دارد؟

الف)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴
محیط شکل	۴	۶	۸	۱۰

ب)

محیط شکل n برابر ۲ × n + ۲ است؛ پس محیط شکل دهم ۲ × ۱۰ + ۲ = ۲۲ سانتی‌متر است.

پ)

$۲ \times ۱۷ = n \Rightarrow ۲ \times n = ۳۴ \Rightarrow n + ۲ = ۳۶$؛ شکل هفدهم.

ت)

در شکل‌های (۱)، (۲) و (۳) که مربع بزرگ‌تر می‌شود، محیط‌ها ۴، ۸ و ۱۲ است؛ پس محیط ۴ برابر شماره‌ی شکل است.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۵ صفحه ۱۵ فعالیت

۱ــ الگوهای زیر از چوب کبریت تشکیل شده‌اند. با توجه به هر کدام، جدول را کامل کنید و به سؤال‌ها پاسخ دهید.

الف) شکل دهم از چند چوب کبریت تشکیل شده است؟ آیا شکلی وجود دارد که از ۱۶ چوب کبریت تشکیل شده باشد؟

ب) برای پیدا کردن تعداد چوب کبریت‌های شکل هفتم ۲ دانش‌آموز به ترتیب زیر عمل کرده‌اند. راه‌حل آن‌ها را کامل کنید و توضیح دهید. فاطمه: ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ ؛ سعیده: ۶ × ۷ =

الگوی زیر چه تفاوتی با الگوی (ب) فعالیت بالا دارد؟ برای پاسخ دادن به این سؤال، ابتدا جدول را کامل کنید.

روش خود را برای یافتن تعداد چوب کبریت‌های شکل ششم توضیح دهید. آیا با روش سعیده هم می‌توان جواب را به دست آورد؟

الف)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴
تعداد چوب کبریت	۴	۷	۱۰	۱۳

هر شکل ۳ چوب کبریت بیشتر از شکل قبل دارد؛ تعداد برابر $۳ \times ۱ + n$ است. شکل دهم: $۳ \times ۱۰ + ۱ = ۳۱$ چوب کبریت. $۳ \times ۵ = n \Rightarrow ۱۶ = ۱ + n$؛ پس شکل پنجم از ۱۶ چوب کبریت ساخته می‌شود.

ب)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
تعداد چوب کبریت	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲

فاطمه: $۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ + ۶ = ۴۲$. سعیده: $۶ \times ۷ = ۴۲$. هر شکل ۶ چوب کبریت بیشتر دارد و تعداد شکل n برابر $۶ \times n$ است.

الگوی سوم

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد چوب کبریت	۶	۱۱	۱۶	۲۱	۲۶

در این الگو هر شکل ۵ چوب کبریت بیشتر از شکل قبل دارد (چون یک ضلع مشترک است) و تعداد برابر ۵ × n + ۱ است؛ پس شکل ششم ۵ × ۶ + ۱ = ۳۱ چوب کبریت دارد. روش سعیده (ضرب شماره‌ی شکل در ۵) به‌تنهایی جواب نمی‌دهد؛ باید ۱ را هم اضافه کرد.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۶ صفحه ۱۶ کار در کلاس

۱ــ شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کنند. شکل‌های بعدی را رسم کنید و الگوی عددی آن‌ها را ادامه دهید. تعداد مثلث‌های کوچک و هم‌اندازه‌ی الگو را به دست آورید و جدول زیر را کامل کنید.

۱ ، ۳ ، ۶ ، ... ، ... ، ...

اگر شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند، شکل بیستم با ۲۱۰ دایره درست می‌شود. شکل بیست‌ویکم با چند دایره درست می‌شود؟ چرا؟

۲ــ شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کنند. شکل بعدی را رسم کنید و الگوی عددی آن را ادامه دهید.

۱ ، ۴ ، ۹ ، ... ، ... ، ...

اگر شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند، شکل دهم با چند دایره ساخته می‌شود؟ چرا؟

الگوی اول: هر بار یک ردیف جدید به شکل اضافه می‌شود؛ ۱ ، ۳ ، ۶ ، ۱۰ ، ۱۵ ، ۲۱ (۲، ۳، ۴، ۵، ۶ تا اضافه می‌شود). شکل بیست‌ویکم = شکل بیستم + ۲۱ دایره‌ی جدید = ۲۱۰ + ۲۱ = ۲۳۱ دایره.

الگوی دوم: ۱ ، ۴ ، ۹ ، ۱۶ ، ۲۵ ، ۳۶ (مربع کامل؛ ۳ ، ۵ ، ۷ ، ... تا اضافه می‌شود). شکل n با n × n دایره ساخته می‌شود؛ پس شکل دهم ۱۰ × ۱۰ = ۱۰۰ دایره دارد.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۵۷ صفحه ۱۷ کار در کلاس

۱ــ الگوی زیر را ادامه دهید. در این الگو، شکل دهم با چند مربع کوچک هم‌اندازه ساخته می‌شود؟ روش خود را توضیح دهید. کدام شکل از ۳۱ مربع کوچک هم‌اندازه تشکیل می‌شود؟

۲ــ الگوی شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کند. شکل چهارم با چند مربع ساخته می‌شود؟ چرا؟

۳ــ الف) در الگوی عددی زیر، عددهای بعدی را پیدا کنید. ۲ ، ۵ ، ۱۰ ، ۱۷ ، ... ، ...

ب) با توجه به شکل‌های ۱، ۲ و ۳، شکل چهارم این الگو را رسم کنید.

پ) الگوی عددی قسمت (الف) را با تعداد مربع‌های کوچک در الگوی شکلی قسمت (ب) مقایسه کنید.

۴ــ شکل بعدی هر الگو را رسم کنید.

۳) الف)

عددها از $n \times n + 1$ به دست می‌آیند: ۲ ، ۵ ، ۱۰ ، ۱۷ ، ۲۶ ، ۳۷.

ب و پ)

هر شکل از یک مربع $n \times n$ به‌علاوه‌ی ۱ مربع تشکیل شده است؛ شکل چهارم یک مربع ۴ × ۴ (۱۶ مربع کوچک) و یک مربع اضافه دارد، یعنی ۱۷ مربع. تعداد مربع‌های کوچک شکل‌ها (۲، ۵، ۱۰، ۱۷) دقیقاً همان عددهای الگوی عددی قسمت (الف) است.

برای شکل‌های دیگر این صفحه (۱، ۲ و ۴)، تعداد مربع‌ها در هر مرحله با یک مقدار ثابت یا با مربع کامل زیاد می‌شود؛ ابتدا تفاوت دو شکل پشت‌سرهم را پیدا می‌کنیم و بر اساس آن شکل و عدد بعدی را رسم و می‌نویسیم.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۵۸ صفحه ۱۸ مسئله

۱ــ در کارخانه‌ی تولید کاغذ، هر سال ۲۰۰.۰۰۰ تن کاغذ تولید می‌شود. پس از ۵ سال چند تن کاغذ تولید می‌شود؟ اگر برای تولید هر کیلوگرم کاغذ ۳ کیلوگرم چوب لازم باشد، حساب کنید این کارخانه طی این ۵ سال چند کیلوگرم چوب مصرف کرده است. (زیرمسئله‌های لازم برای حل مسئله را در نظر بگیرید.)

کاغذ تولیدشده در ۵ سال: ۲۰۰.۰۰۰ × ۵ = ۱.۰۰۰.۰۰۰ تن = ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ کیلوگرم. چوب مصرفی: ۱.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ × ۳ = ۳.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ کیلوگرم (سه میلیارد کیلوگرم).

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir

۵۹ صفحه ۱۸ مسئله

۲ــ اگر ساعت ۷:۲۴′ صبح شنبه باشد، ۸ ساعت و ۵۰ دقیقه‌ی قبل چه زمانی و چه روزی بوده است؟

۷:۲۴′ صبح شنبه را ۳۱:۲۴′ از جمعه حساب می‌کنیم: ۳۱:۲۴′ − ۸:۵۰′ = ۲۲:۳۴′. پس ساعت ۲۲:۳۴′ (۱۰:۳۴′ شب) روز جمعه بوده است.

۶۰ صفحه ۱۸ مسئله

۳ــ در یک گونی برنج ۲۰ کیلوگرمی به‌طور تقریبی چند دانه برنج وجود دارد؟ حساب کنید.

در ۱۰ گرم ۵۰ دانه برنج

در ۱۰۰۰ گرم (یک کیلوگرم) ...

۱۰۰۰ گرم = ۱۰۰ تا ۱۰ گرم؛ پس در ۱ کیلوگرم ۱۰۰ × ۵۰ = ۵.۰۰۰ دانه برنج است. در ۲۰ کیلوگرم: ۲۰ × ۵.۰۰۰ = ۱۰۰.۰۰۰ دانه (تقریباً صدهزار دانه).

۶۱ صفحه ۱۹ مرور فصل

۱ــ وقتی عددی در ۱۰۰ ضرب می‌شود، ارزش رقم‌های یکان، دهگان و صدگان آن چه تغییری می‌کند؟ توضیح دهید.

ارزش هر رقم ۱۰۰ برابر می‌شود؛ یعنی هر رقم دو خانه به چپ می‌رود: یکان به صدگان، دهگان به هزارگان و صدگان به ده‌هزارگان. برای نمونه ۲۳۱ × ۱۰۰ = ۲۳.۱۰۰.

توشه ای برای موفقیت

۶۲ صفحه ۱۹ مرور فصل

۲ــ تقسیم روبه‌رو چگونه محاسبه می‌شود؟ توضیح دهید. ۶۰۰۰۰ ÷ ۲۰ =

ابتدا هر دو عدد را بر ۱۰ تقسیم می‌کنیم: ۶۰۰۰۰ ÷ ۲۰ = ۶۰۰۰ ÷ ۲ = ۳.۰۰۰.

۶۳ صفحه ۱۹ مرور فصل

۳ــ تفریق روبه‌رو چگونه انجام می‌شود؟ توضیح دهید. ۱ میلیارد − ۲۵۰ میلیون

یک میلیارد = ۱۰۰۰ میلیون. ۱۰۰۰ میلیون − ۲۵۰ میلیون = ۷۵۰ میلیون.

۶۴ صفحه ۱۹ مرور فصل

۴ــ جمع روبه‌رو چگونه انجام شده است؟ توضیح دهید. ۴ ′۴۰ + ۲ ′۵۰ = ۷ ′۳۰

ساعت‌ها: ۴ + ۲ = ۶ و دقیقه‌ها: ۴۰ + ۵۰ = ′۹۰. چون ۹۰ دقیقه = ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه است، ۶ + ۱ = ۷ ساعت و ۳۰ دقیقه می‌شود.

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۶۵ صفحه ۱۹ مرور فصل

۴ــ در الگوی زیر اگر شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند، شکل چهارم چگونه است؟ آن را رسم کنید. شکل دهم با چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟ چرا؟

اگر هر شکل با ۳ چوب کبریت بیشتر از شکل قبل ساخته شود (۴، ۷، ۱۰، ...): شکل چهارم ۱۳ چوب کبریت دارد و شکل دهم ۳ × ۱۰ + ۱ = ۳۱ چوب کبریت. (در هر مرحله یک مربع/مثلث جدید با ۳ چوب اضافه می‌شود.)

این جواب ممکن است دقیق نباشد.

۶۶ صفحه ۱۹ مرور فصل

۵ــ در شب یلدا در شهر مقدس مشهد، خورشید در ساعت ′۱۶:۲۰ غروب و در ساعت ′۶:۳۹ روز بعد طلوع می‌کند. این شب، در مشهد چند ساعت و چند دقیقه است؟

از ′۱۶:۲۰ تا نیمه‌شب ۷ ساعت و ۴۰ دقیقه است؛ سپس ۶ ساعت و ۳۹ دقیقه تا طلوع: ′۷:۴۰ + ′۶:۳۹ = ′۱۳:۷۹ = ۱۴ ساعت و ۱۹ دقیقه.

۶۷ صفحه ۱۹ مرور فصل

۶ــ قلب یک انسان بزرگسال به‌طور معمول در هر دقیقه ۷۰ بار می‌تپد. در یک سال به‌طور تقریبی چند بار می‌تپد؟ برای حل کردن این مسئله، باید زیرمسئله‌های آن را بسازید: تعداد تپش قلب در یک ساعت، در یک شبانه‌روز (۲۴ ساعت) و در یک سال (۳۶۵ روز).

- یک ساعت: ۷۰ × ۶۰ = ۴.۲۰۰ بار
- یک شبانه‌روز: ۴.۲۰۰ × ۲۴ = ۱۰۰.۸۰۰ بار

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

- یک سال: ۱۰۰.۸۰۰ × ۳۶۵ = ۳۶.۷۹۲.۰۰۰ بار (حدود سی‌وهفت میلیون بار)

۶۸ صفحه ۱۹ مرور فصل

۷ــ پاسخ هر عبارت را با روش مورد نظر خود پیدا کنید.

۱۲ تا ۱۰ هزار یعنی: ...

۱۰۰ تا ۱۰ هزار یعنی: ...

۲۳ تا ۱۰۰ هزار یعنی: ...

۱۵ تا ۱۰ میلیون یعنی: ...

- ۱۲ تا ۱۰ هزار یعنی ۱۲ × ۱۰.۰۰۰ = ۱۲۰.۰۰۰
- ۱۰۰ تا ۱۰ هزار یعنی ۱۰۰ × ۱۰.۰۰۰ = ۱.۰۰۰.۰۰۰
- ۲۳ تا ۱۰۰ هزار یعنی ۲۳ × ۱۰۰.۰۰۰ = ۲.۳۰۰.۰۰۰
- ۱۵ تا ۱۰ میلیون یعنی ۱۵ × ۱۰.۰۰۰.۰۰۰ = ۱۵۰.۰۰۰.۰۰۰

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت