

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضی

سوم دبستان

وزارت آموزش و پرورش

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی

نام کتاب: ریاضی سوم دبستان - ۱۰

شورای برنامه ریزی: صدیقه اسدی غلامی، دکتر نویده اسکوئی، مهین باوندی سوادکوهی، اختر غیاثی،

زهرا مبارک، دکتر اسمعیل یابلان، صفر باهمت شیروانده، دکتر محمدحسن ییژن زاده،

میرزا جلیلی، محسن حسام الدینی، دکتر اکبر حسنی، محمد تقی دیبائی، دکتر اسد اللہ رضوی،

دکتر عبداللہ شیدفر، دکتر محمدتقی صدر، دکتر مسعود فرزان، پرویز فرہودی مقدم،

دکتر رحیم کریمپور، دکتر کاظم للہی، محمد محمدنوری، محمد مقدس و دکتر آدینہ

محمد نازنجانی

مؤلفان: دکتر اسمعیل یاللیان، دکتر محمد حسن بیژن زاده و صفی باهمت شیرواننده

ویراستاران : افسانہ حبیب زادہ کلّی، محمد کاظم بھنیا

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

نقاش : مریم کیوان، علیرضا رضائی کُر

رسام : ہدیہ بندار

صفحہ آرا : طرفہ سہائی

طراح جلد : علیرضا رضائی کُر

ناشر: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

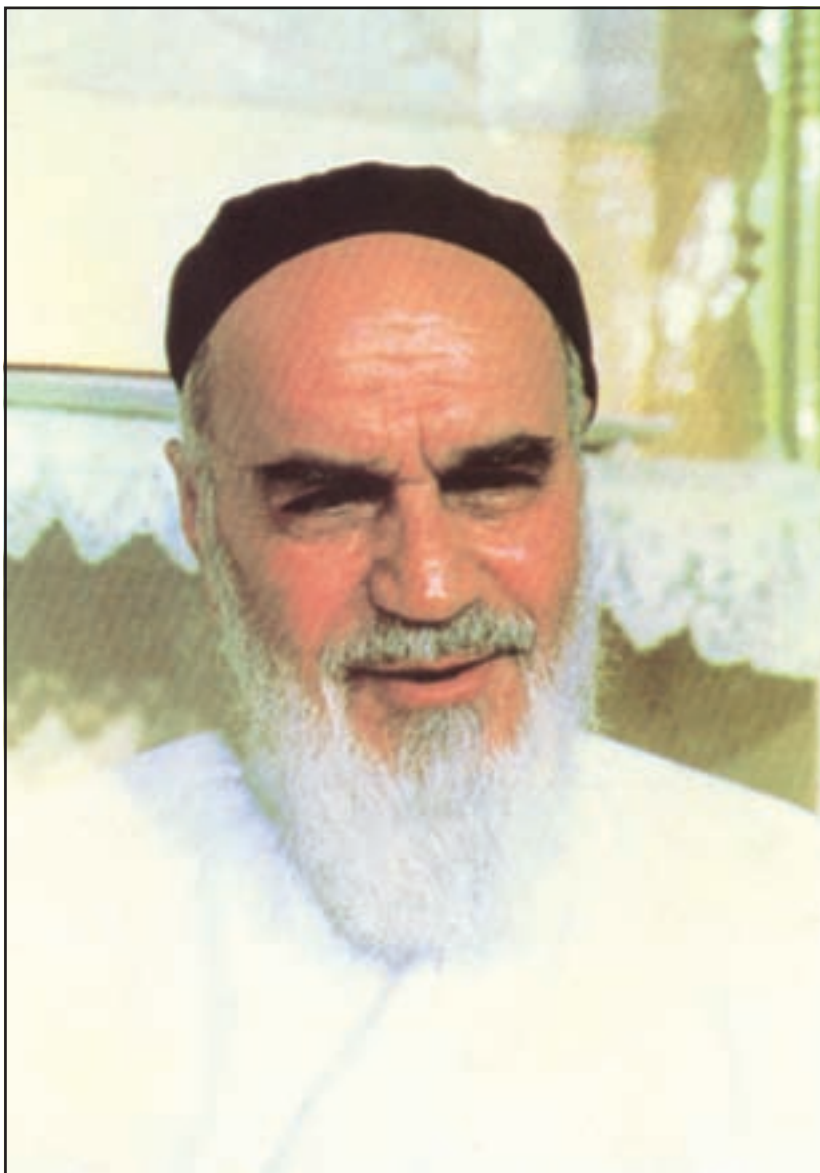
تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وبسایت: www.chap.sch.ir

جایخانه : شرکت افست «سهامی عام» (www.Offset.ir)

سال انتشار : ۱۳۹۰

حقّ حای محفوظ است.



«امام خمینی بسیار منظم بودند؛ یعنی، از آن ساعت صبح که از خواب بیدار می شدند، هیچ کارشان بدون برنامه نبود. هیچ وقت بدون برنامه زندگی نکردند. مطالعه شان سر ساعت بود؛ استراحتشان سر ساعت؛ خوابشان سر ساعت، به رادیو گوش کردنشان سر ساعت و خلاصه، تمام کارهایشان حتی عبادتشان نیز سر ساعت بود.»

معلمان محترم و اولیای گرامی دانش آموزان و صاحب نظران می توانند نظر اصلاحی خود را در باره ی مطالب
این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۳۶۲ ۱۵۸۵۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار (Email)

ارسال نمایند. talif@talif.sch.ir

دفتر نامه ریزی و تایید کتاب های درسی



۲	یادآوری عددنویسی
۶	یادآوری ارزش مکانی
۸	یادآوری جمع
۹	یادآوری تفریق
۱۲	یادآوری تفریق
۱۸	امتحان تفریق
۱۹	معرفی مکعب مستطیل
۲۰	ساختن مکعب مستطیل
۲۱	معرفی مکعب
۲۳	معرفی هزار
۲۸	خواندن و نوشتن عددهای چهاررقمی
۳۰	تفریق های ذهنی
۳۲	معرفی کیلومتر
۳۳	خواندن و نوشتن عددها
۳۴	مقایسه ی عددها
۳۶	جمع چند عدد
۳۷	امتحان جمع
۴۴	مفهوم ضرب
۴۸	یادآوری انواع خطوط
۴۹	معرفی پاره خط
۵۰	چند ضلعی ها و نام گذاری آن ها
۵۲	معرفی و شمارش قطرهای چند ضلعی ها
۵۴	ضرب
۵۹	خواندن ساعت

۶۱	یادآوری مفهوم جرم
۶۶	مفهوم تقسیم
۷۲	اندازه‌گیری طول و مقایسه‌ی پاره‌خط‌ها
۷۵	معرفی مثلث متساوی الساقین و مثلث متساوی الاضلاع
۷۶	معرفی محیط
۷۹	تمرین‌های دوره‌ای
۸۳	ضرب و جمع
۸۵	مفهوم چند برابر
۸۹	نمودار ستونی
۹۱	خاصیت ضرب
۹۶	گوشه
۹۹	ضرب در یک
۱۰۲	ضرب در صفر
۱۰۵	ساختن جدول ضرب
۱۰۷	کار با پرگار
۱۰۹	شعاع و قطر دایره
۱۱۱	ادامه‌ی ضرب
۱۱۸	مساحت
۱۱۹	معرفی واحد اندازه‌گیری مساحت
۱۲۲	معرفی درازا و پهنای مستطیل و دستور پیدا کردن مساحت آن
۱۲۴	ضرب در ۱۰
۱۲۵	ضرب سه عدد
۱۲۷	ضرب یک عدد یک رقمی در یک عدد دو رقمی که رقم یکان آن صفر است
۱۳۲	ضرب یک عدد دو رقمی در یک عدد یک رقمی
۱۳۶	ادامه‌ی ضرب یک عدد دو رقمی در یک عدد یک رقمی با انتقال
۱۳۷	معرفی استوانه
۱۳۸	خط تقارن
۱۴۱	خواندن دقیقه‌های ساعت



۱۴۳

یادآوری تقسیم

۱۴۵

تقسیم و تفریق

۱۴۷

ضرب و تقسیم‌های متناظر

۱۵۰

صفر در تقسیم

۱۵۱

معرفی و رسم خط‌های متقاطع

۱۵۲

معرفی و رسم خط‌های متوازی

۱۵۴

تمرین‌های دوره‌ای

۱۶۰

خواندن ساعت در بعد از ظهر

۱۶۲

معرفی مخروط

۱۶۳

معرفی میلی‌متر

۱۶۵

خواندن و نوشتن عددهای بزرگ‌تر از هزار

۱۶۸

آماده‌سازی برای ضرب یک عدد چند رقمی در یک عدد یک رقمی

۱۷۲

تقسیم با باقی‌مانده

۱۷۴

مضرب‌های یک عدد

۱۷۸

قابلیت تقسیم

۱۸۰

مفهوم کسر

۱۸۴

مقایسه‌ی کسرها

۱۸۶

ساعت

۱۸۷

تمرین‌های دوره‌ای



باسمه تعالی

سخنی با اولیای محترم دانش‌آموزان کلاس سوم ابتدایی

اغلب اولیای دانش‌آموزان، به‌خصوص آن‌ها که از نعمت سواد برخوردارند، مایل‌اند در امر یادگیری، به فرزند خود کمک کنند اما برخی تذکرها و راهنمایی‌های آنان، نه فقط مفید نیستند بلکه در جریان یادگیری آن‌ها خلل نیز وارد می‌کنند؛ از این رو، خواهشمندیم اولیای محترم به نکات و توصیه‌های زیر توجه فرمایند.

۱- اغلب تصور می‌شود که هدف اصلی کتاب ریاضی سوم ابتدایی «حفظ کردن جدول ضرب» است اما چنین چیزی مورد نظر مؤلفان این کتاب نیست. یکی از هدف‌های اصلی این کتاب در درجه‌ی اول، یادگیری «مفهوم ضرب» و به کارگیری آن در حل مسائل و در درجه‌ی دوم، به‌خاطر سپردن حاصل ضرب دو عدد یک رقمی و در نهایت، فن محاسبه‌ی حاصل ضرب دو عدد است (در حد برنامه‌ی تدوین شده که متناسب با سن دانش‌آموزان این کلاس است). هدف‌های دیگر تا حدودی پیگیری هدف‌های تعیین شده در کتاب‌های ریاضی اول و دوم است.

۲- آموزگاران کلاس سوم ابتدایی، برای آموزش این کتاب، دوره‌ی مخصوصی دیده‌اند و کتابی به نام «کتاب معلم» در اختیار آن‌ها قرار گرفته است. در کتاب معلم، روش تدریس کتاب دانش‌آموز شرح داده شده است؛ بنابراین، از آموزش دادن صفحاتی از کتاب که معلم هنوز آن‌ها را درس نداده است، به فرزند خود جداً خودداری کنید.

۳- این کتاب طوری تنظیم شده است که یادگیری آن در کلاس زیر نظر معلم انجام شود؛ بنابراین، جز در مواردی که آموزگار توصیه می‌کند، فرزندان را در خانه به انجام دادن تکالیف اضافی ریاضی وادار نکنید.

درضمن، گفتنی است که با همه‌ی کوششی که در تدوین این کتاب به عمل آمده است، اطمینان داریم که عاری از نقص نیست. پس، با انتقادهای سازنده‌ی خود ما را از این نقایص آگاه کنید.





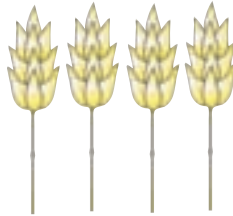
۱۰۰



۱۰



۱



صدگان

دهگان

یکان

در شکل بالا ۶ یکی، ۴ ده تایی و ۱ صد تایی هست که می شود



در این شکل یکی، ده تایی و صد تایی هست که می شود (سیصد و بیست و چهار). عدد ۳۲۴ یک عدد سه رقمی است.



۱۰۰



۱۰



۱



۳ ده تایی و ۲ صد تایی می شود (دویست و سی).

صدگان

دهگان

یکان



..... یکی و صد تایی می شود (ششصد و هفت).


ابتدا جدول سمت راست هر شکل را کامل کنید؛ سپس، عدد مربوط به هر شکل را بخوانید و

به حروف بنویسید.



یکان	دهگان	صدگان
۳	۹	

نود و سه




یکان	دهگان	صدگان

.....



یکان	دهگان	صدگان

.....



یکان	دهگان	صدگان

.....



۱- در جای خالی، عدد مناسب بنویسید.

یکی و ... دهتایی = ۹۲

یکی و ... دهتایی = ۷۰

یکی و ... دهتایی = ۵۵

یکی، ... دهتایی و ... صدتایی = ۳۰۲

یکی، ... دهتایی و ... صدتایی = ۸۶۴

یکی، ... دهتایی و ... صدتایی = ۷۵۰

۷ یکی و ۳ صدتایی می شود

۸ دهتایی و ۵ صدتایی می شود

۹ صدتایی و ۹ یکی می شود

۲- هر یک از عددهای زیر را بخوانید و به حروف بنویسید.

۹۰۲ ۷۲۰ ۹۰۰ ۵۹۱ ۷۸ ۲۲۲

۳- هر یک از عددهای زیر را به رقم بنویسید.

شصت و پنج هفتصد و هشتاد و نه چهارصد
سیصد و دوازده نهصد و یک هفتصد و چهل

۴- هر یک از عددهای زیر، چند رقمی است؟

۷ ۳۲۶ ۶۰۰ ۶۱۶ ۷۰ ۱۴ ۸۰۲

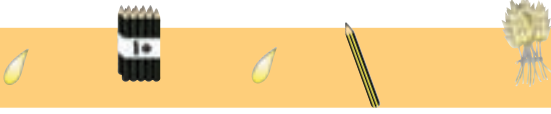
۵- با دو رقم ۳ و ۵، هر چه می توانید عدد دو رقمی بنویسید. به نظر شما چرا بعضی

از بچه ها ۲ عدد و بعضی ۴ عدد دو رقمی نوشته اند؟

۶- از ۶۰۰ تا ۶۵۰ را پنج تا پنج تا بنویسید.

۷- کدام یک از عددهای زیر به ۵۰۰ نزدیک تر است؟ دور آن خط بکشید.

۴۷۹ ۴۸۹ ۳۹۰ ۴۷۰

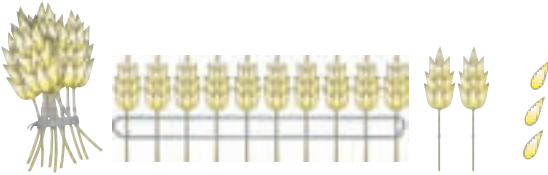


یکان	دهگان
۳	۲

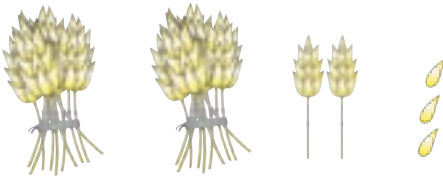


یکی	دهتایی
۱۳	۱

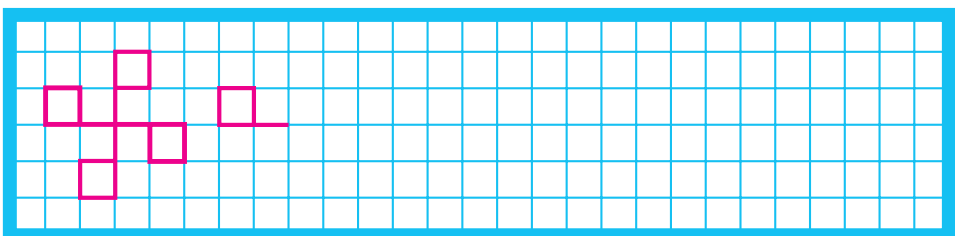
۲ دهتایی و ۳ یکی برابر است با ۱ دهتایی و ۱۳ یکی.



یک	دهتایی	مدهتایی
۳	۱۲	۱

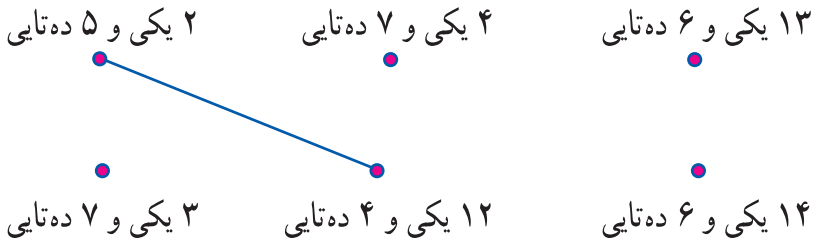


یکان	دهگان	مدهگان
.....



تمرین ارزش مکانی

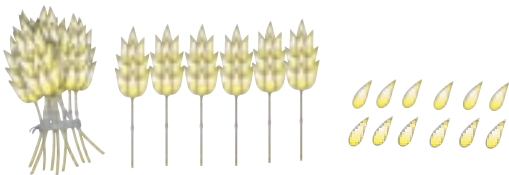
۱- هر دو عدد مساوی را مانند نمونه به هم وصل کنید.



۲- اعداد مربوط به هر شکل را در جدول مقابل آن بنویسید.



یکان	دهگان	صدگان



یکی	دهتایی	صدتایی

۳- با توجه به جدول سمت چپ، جدول سمت راست را کامل کنید.

یکی	دهتایی	صدتایی
۳	۱۷	۵

یکان	دهگان	صدگان
.....	...۷...

یکی	دهتایی	صدتایی
۶	۱۲	۷

یکان	دهگان	صدگان
.....

۴- در عددهای زیر، ارزش هر یک از رقم‌هایی را که با رنگ قرمز نوشته شده است،

بنویسید.

۴۹۷
هفت ۷

۸۰۰

۲۱۶

۶۰۸



مانند نمونه، جمع کنید.

$$9 + 7$$



$$9 + 7 = 10 + 6 = 16$$



$$6 + 8$$



$$6 + 8 = 10 + 4 = \square$$



$$5 + 7$$



$$5 + 7 = 10 + \dots = \square$$



جمع‌های زیر را مانند نمونه انجام دهید.

$$6 + 5 = 10 + 1 = 11$$

$$8 + 9 = 10 + \dots = \dots$$

$$8 + 6 = \dots + \dots = \dots$$

$$7 + 6 = \dots + \dots = \dots$$

حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید.

$$9 + 6 =$$

$$4 + 8 =$$

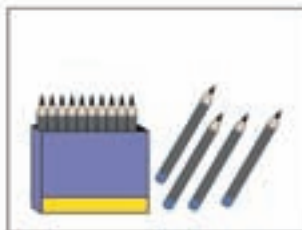
$$7 + 7 =$$

$$9 + 7 =$$

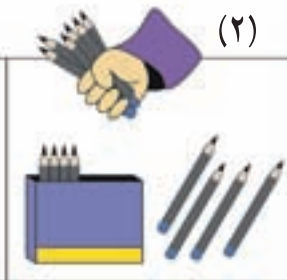


برای شکل‌های زیر، یک داستان بگویید.

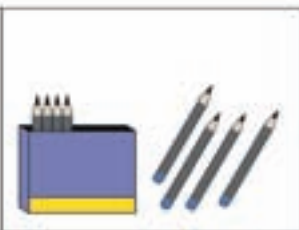
(۱)



(۲)



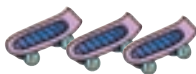
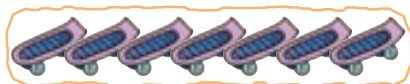
(۳)



$$۱۴ - ۶ = ۸$$



تفریق کنید.



$$۱۵ - ۷ = \dots\dots$$



$$۱۷ - ۸ = \dots\dots$$



حاصل تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$۱۸ - ۹ =$$

$$۱۶ - ۸ =$$

$$۱۷ - ۸ =$$

$$۱۵ - ۶ =$$

$$۱۳ - ۹ =$$

$$۱۱ - ۹ =$$

+

+

+



+

تمرین‌های جمع

۱- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید. سپس، جواب را در شکل زیر پیدا کنید و با مداد قرمز رنگ بزنید.

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ + 99 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 720 \\ + 152 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 503 \\ + 412 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 280 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$$

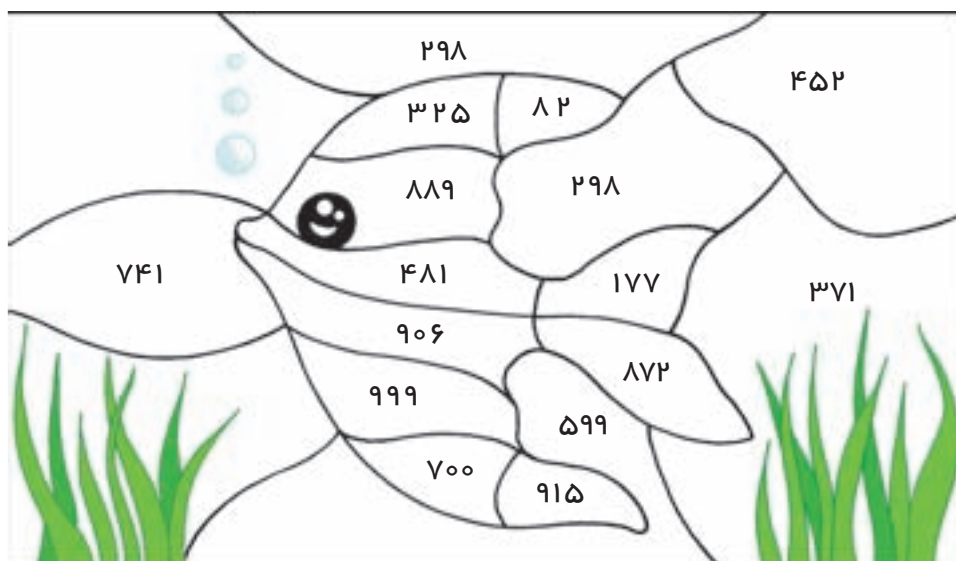
$$\begin{array}{r} 789 \\ + 100 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ + 396 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 897 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ + 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 998 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$





۲- دو عدد داخل هر شکل را با هم جمع کنید.

۳۷۰ و ۶۰۰

۲۰۱ و ۷۰۹

۷۵ و ۸۵۳

۳۹۴ و ۲۸۰

۲۵۹ و ۸

۱۲۰ و ۹۲

۲۳۶ و ۴۲۲

۳- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{r} ۱۳ \\ + ۲ \square \\ \hline ۳۷ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \\ + \square ۳ \\ \hline ۵۸ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square ۸۲ \\ + ۵۱ \square \\ \hline ۸ \square ۷ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + ۶۲۵ \\ \hline ۹۳۷ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۴۸ \\ + ۷۵ \square \\ \hline ۱۰ \square \square \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 48 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

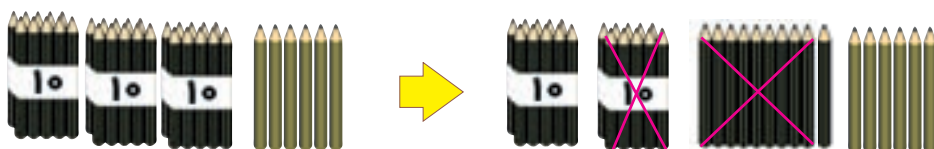
اتوبوسی ۴۸ مسافر داشت. ۲۳ مسافر آن پیاده شدند.

چند مسافر در اتوبوس مانده است؟

تعداد مسافران باقی مانده ۲۵



نوشت افزار فروشی از ۳۶ مداد، ۱۹ تا را فروخت. چند مداد برایش باقی مانده است؟



$$36 - 19 = 17$$

این تفریق را بدون شکل هم می توانیم انجام دهیم.

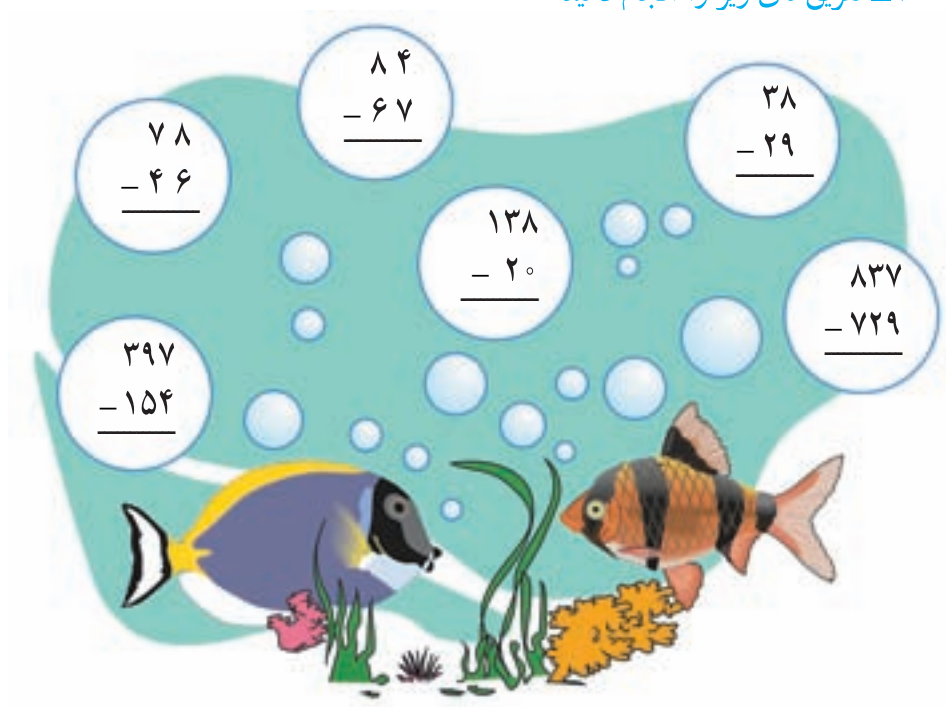
یکی	ده تایی
۱۶	۲
۶	۳
۹	- ۱
۷	۱

 \rightarrow

۱۶	۲
۶	۳
۹	- ۱
۷	۱



۱- تفریق‌های زیر را انجام دهید.



۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

صدگان	دهگان	یکان		صدتایی	دهتایی	یکی
۳	۲	۴	➔	۳	۱	...

صدگان	دهگان	یکان		صدتایی	دهتایی	یکی
۴	۸	۳	➔	۳	...	۳

صدگان	دهگان	یکان		صدتایی	دهتایی	یکی
۷	۰	۰	➔	۶	...	۱۰



+

-



یادآوری تفریق عددهای چند رقمی

دهتایی	یکی
۵	۱۰
۶	۱
-۲	۵
۳	۵

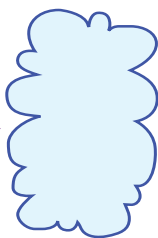


$$\begin{array}{r} ۵۱۰ \\ \cancel{۶۰} \\ -۲۵ \\ \hline ۳۵ \end{array}$$

دهتایی	یکی
۶	۱۸
۷	۸
-۲	۹
۴	۹



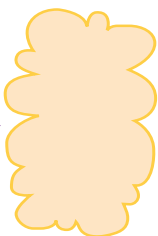
صدتایی	دهتایی	یکی
۱	۱۳	
۲	۳	۴
-۱	۵	۳
۰	۸	۱



صدتایی	دهتایی	یکی
۲	۱۴	
۳	۴	۱۳
۳	۵	۳
-۱	۸	۷
۱	۶	۶



صدتایی	دهتایی	یکی
	۹	۱۰
۶	۱۰	
۷	۱	۱
-۳	۵	۵
۳	۴	۵

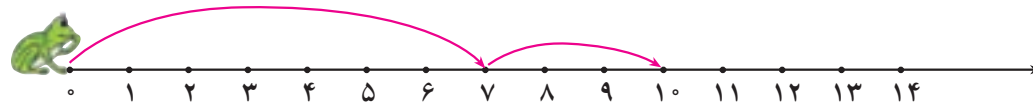
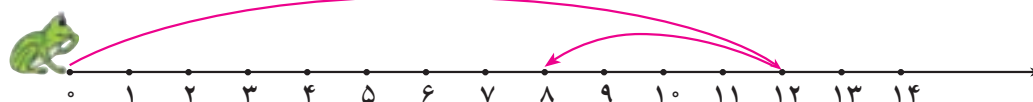
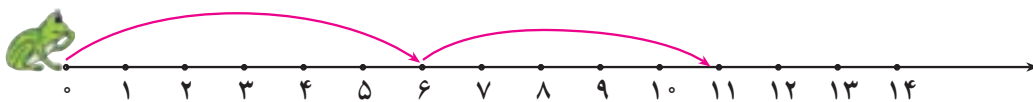


صدتایی	دهتایی	یکی
۷	۱۳	
۸	۳	۱۳
۸	۴	۳
-۲	۷	۸
۵	۶	۵





۱- جمع یا تفریق مربوط به هر محور را بنویسید.



۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{r} ۸۴ \\ - ۵ \square \\ \hline ۳۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴ \square \\ - ۲۳ \\ \hline ۲۶ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۹۳ \\ - \square \\ \hline ۸۵ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square ۳ \square \\ - \square ۶ \\ \hline ۷۲۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square ۴۲ \\ - ۴ \square ۸ \\ \hline ۴۲ \square \end{array}$$

۳- هر جفت از عددهای زیر را با هم جمع کنید.

۲۵۴ و ۷۰۰

۲۸۹ و ۴۹۳






۸۳ و ۱۲۰



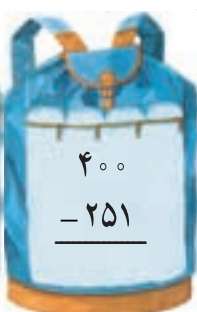


۸ و ۹۹۲



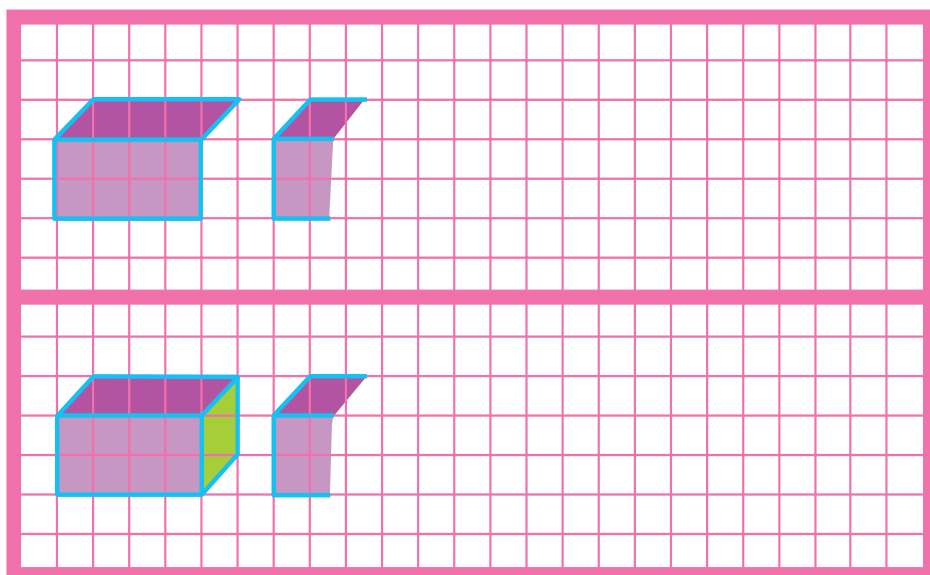
تمرین جمع و تفریق

جمع و تفریق‌های زیر را انجام دهید.

 $\begin{array}{r} ۸۵ \\ - ۶۳ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۹۵ \\ + ۷۶ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۲۳۴ \\ - ۲۷ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۵۸۱ \\ + ۴۱۱ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۵۷۳ \\ - ۳۹۵ \\ \hline \end{array}$
---	---	--	---	--

 $\begin{array}{r} ۱۲۲ \\ - ۹۸ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۵۸ \\ + ۶۴۲ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۴۰۰ \\ - ۲۵۱ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۶۰۰ \\ - ۳۰۲ \\ \hline \end{array}$	 $\begin{array}{r} ۸۸۸ \\ + ۱۱۱ \\ \hline \end{array}$
--	--	---	---	--

سه شکل مانند شکل سمت چپ رسم کنید.





مسئله حل کنید



۱- کتابخانه‌ی دبستانی ۳۴۵ جلد کتاب داشت. دانش‌آموزان این دبستان، ۷۸ جلد کتاب به این کتابخانه هدیه کردند. حالا این کتابخانه چند جلد کتاب دارد؟

.....

.....

۲- جهاد کشاورزی با همکاری مردم در یک روستا ۱۴۱ خانه و در روستای دیگر، ۱۶۷ خانه ساخته است. در این دو روستا چند خانه ساخته شده است؟

.....

.....

۳- فاصله‌ی یک روستا تا تبریز، ۱۷۸ کیلومتر و فاصله‌ی آن تا زنجان، ۲۳۰ کیلومتر است. این روستا به تبریز نزدیک‌تر است یا زنجان؟ چند کیلومتر؟

.....

.....

۴- اداره‌ی کشاورزی یک شهرستان به یکی از روستاهای محل، یک بار ۶۰۰ کیلوگرم و بار دیگر، ۳۷۹ کیلوگرم کود شیمیایی تحویل داد. در این دو نوبت، چند کیلوگرم کود تحویل داده است؟ در کدام نوبت، کود بیش‌تری تحویل داده است؟ چند کیلوگرم؟

.....

.....

۵- دبستانی ۴۷۶ دانش‌آموز دارد که ۴۵ نفر آن‌ها در کلاس پنجم و ۴۹ نفر در کلاس چهارم درس می‌خوانند. کلاس‌های چهارم و پنجم این دبستان چند نفر دانش‌آموز دارند؟ در کلاس‌های دیگر این دبستان، چند نفر دانش‌آموز درس می‌خوانند؟

.....

.....

به جمع و تفریق روبه‌رو
توجه کنید.

عدد اول	۵۹		۲۴
عدد دوم	- ۲۴		+ ۳۵
باقی مانده	۳۵		۵۹

همان‌طور که می‌بینید، برای این که بدانیم تفریقی که انجام داده‌ایم درست است یا نه، عدد دوم (عدد کوچک‌تر) را با باقی‌مانده جمع کرده‌ایم و حاصل جمع مساوی عدد اول شده است؛ این عمل **امتحان تفریق** است.

اگر این حاصل جمع با عدد اول مساوی نشد باید، هم تفریق و هم جمع، را دوباره با دقت بیشتری انجام داد.

تفریق‌های زیر را انجام دهید و بعد، درستی هریک را امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} ۹۸۶ \\ - ۵۶۳ \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۵۸۱ \\ - ۶۵ \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۴۳۹ \\ - ۲۸۵ \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۷۴۱ \\ - ۳۸۵ \\ \hline \end{array}$$



نام هر شکل را در زیر آن بنویسید.



.....

.....

.....

.....

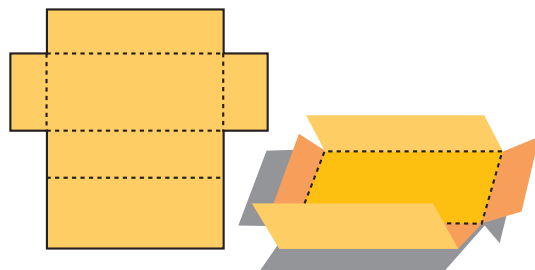
.....



هر یک از این جعبه‌ها به شکل یک **مکعب مستطیل** است. در اطراف خود، چه چیزهای دیگری می‌بینید که به شکل مکعب مستطیل است؟



یک قوطی کبریت را روی کاغذ بگذارید و با مداد، دور آن خط بکشید. قوطی کبریت را روی این شکل بچرخانید طوری که به حالت «+» درآید، سپس دور آن را خط بکشید. به این ترتیب، شکل چند مستطیل رسم خواهد شد؟

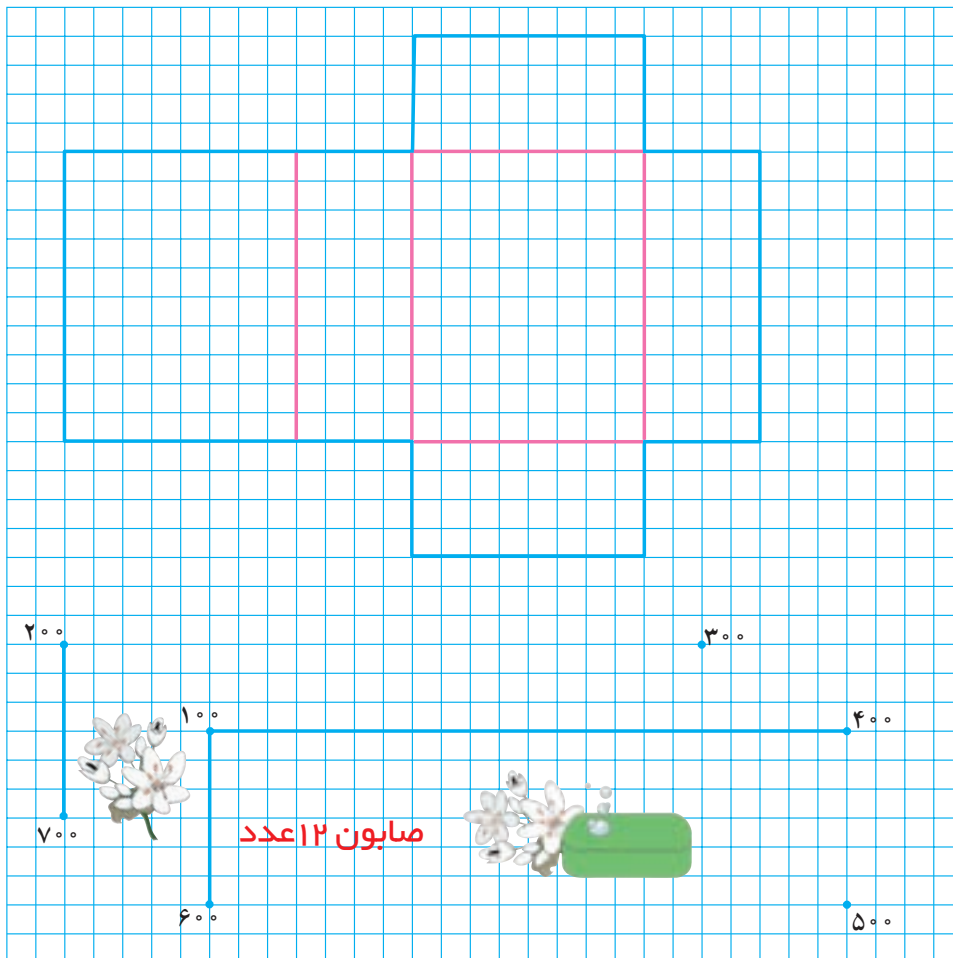


یک قوطی کوچک به شکل مکعب مستطیل بردارید و به کمک آموزگار خود، مانند شکل روبه‌رو آن را بپُرید و باز کنید.



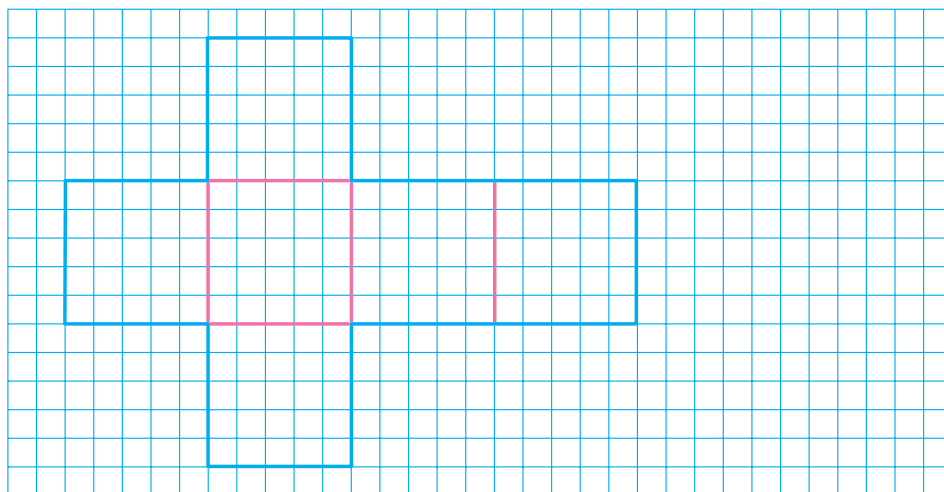
ساختن مکعب مستطیل

با استفاده از شکل زیر و به کمک آموزگار خود، یک مکعب مستطیل درست کنید.

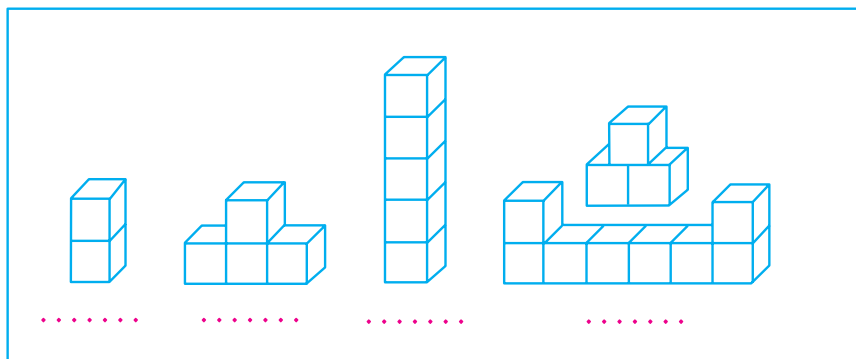




شکل زیر را روی یک قطعه مقوّا بکشید. با قیچی از روی خط‌های آبی ببرید و باتا کردن آن از روی خط‌های قرمز یک مکعب درست کنید (مانند صفحه‌ی قبل).



هر یک از شکل‌های زیر از چند مکعب درست شده است؟



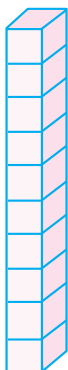


تمرین

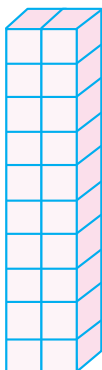
کدام یک از شکل‌های زیر، مکعب مستطیل است؟ با علامت (×) مشخص کنید.



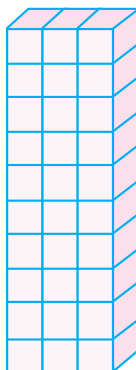
هر یک از شکل‌های زیر، از چند مکعب درست شده است؟



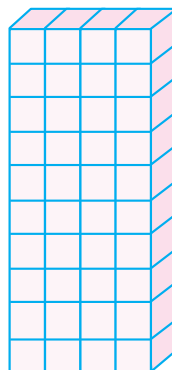
.....



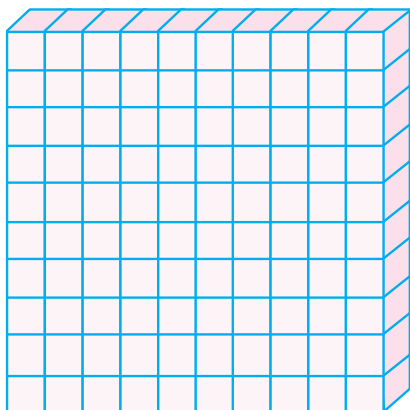
.....



.....



.....



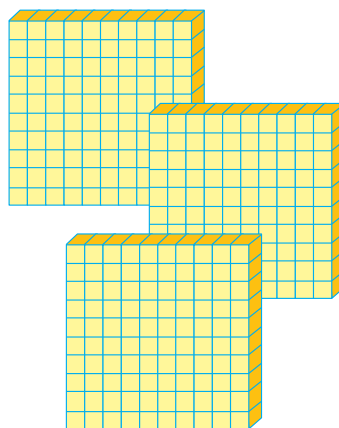
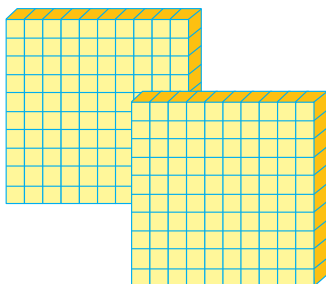
صدتایی



دهتایی

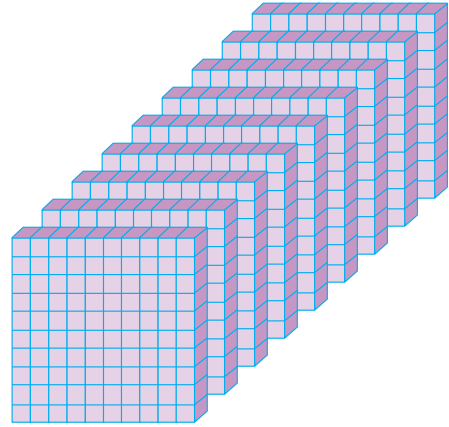
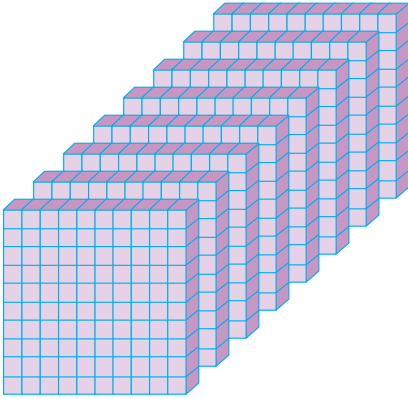


یکی



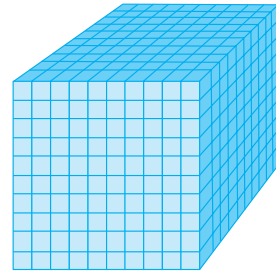
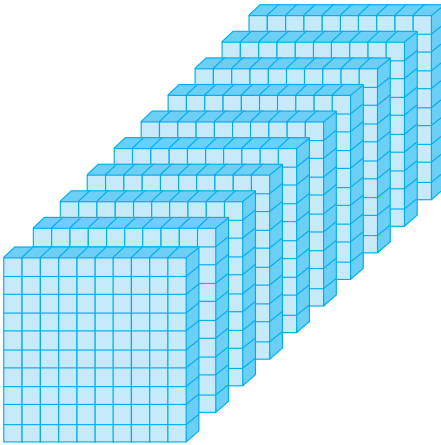
(سیصد) = سه صدتایی

(دویست) ۲۰۰ = دو صدتایی



هشت بسته صدتایی برابر است با :

(نهصد) = نه صدتایی



(هزار) ۱۰۰۰ = ده صدتایی

هزار ۱۰۰۰

یکی	ده تایی	صدتایی	هزارتایی
۰	۰	۰	۱

ده صدتایی را می نویسیم ۱۰۰۰
و می خوانیم هزار.



صد تا صد تا بنویسید.



ده تا ده تا بنویسید.



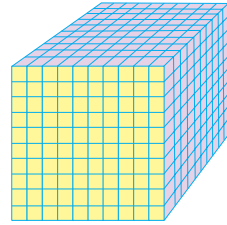
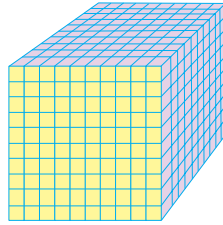
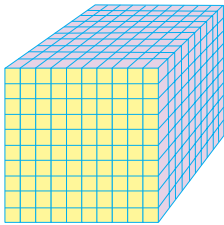
یکی یکی بنویسید.



۹۹۹ و ۱ می شود ۱۰۰۰

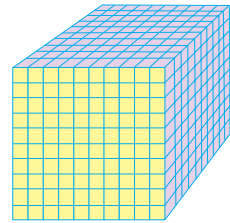
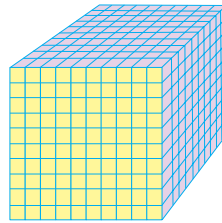
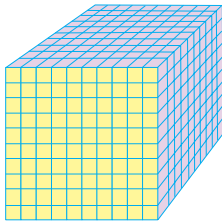
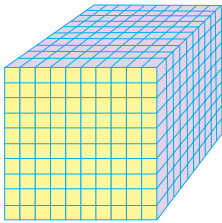
عدد ۱۰۰۰ چند تا از عدد ۹۹۹ بیش تر است؟

۱۰۰۰ چند رقم دارد؟

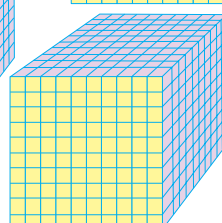
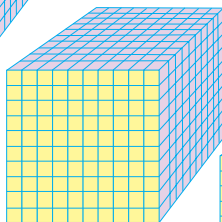
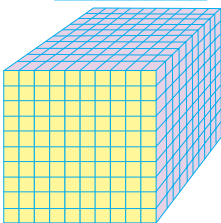
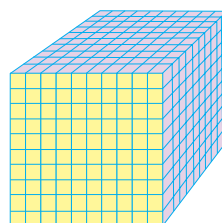
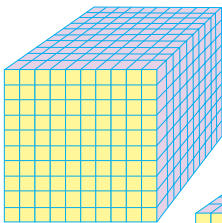


(یک هزار) ۱۰۰۰

(دو هزار) ۲۰۰۰ = دو تا هزارتایی



(چهار هزار) ۴۰۰۰ =

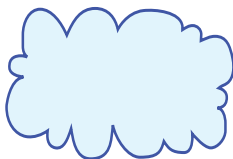


(..... هزار) = پنج تا هزارتایی



تمرین کنید

۱- این عددها را به حروف بنویسید: ۲۰۰۰ ، ۳۰۰۰ ، ۶۰۰۰ .



۲- این عددها را به رقم بنویسید: **نه** هزار، **هشت** هزار، **هفت** هزار.

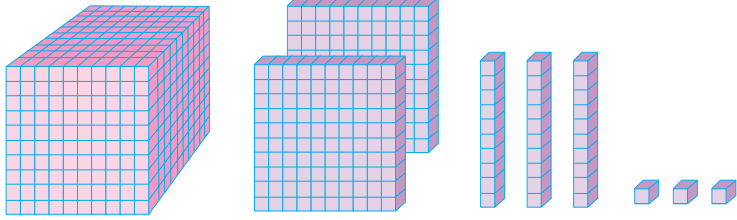


۳- عددهای ۷۰۰۰ ، ۴۰۰۰ و ۸۰۰۰ را در جدول ارزش مکانی نشان دهید.

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی

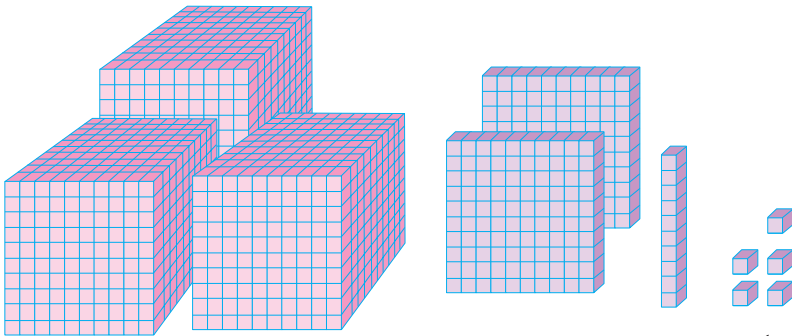
یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی



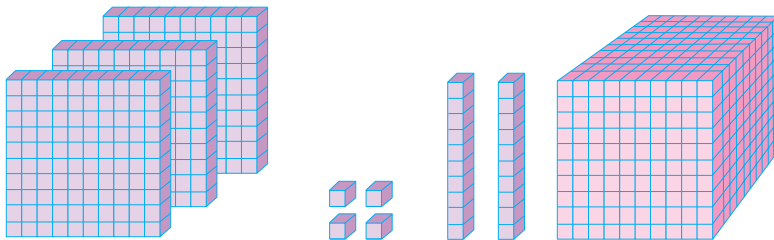
۱,۲۳۳... یکی، ۳... ده تایی، ۳... صد تایی و ۱... هزار تایی می شود ۱,۲۳۳.

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی
۳	۳	۲	۱



..... یکی، ده تایی، صد تایی و هزار تایی می شود

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی



..... یکی، ده تایی، صد تایی و هزار تایی می شود

یکی	ده تایی	صد تایی	هزار تایی



عدد ۵۳۲۱، یعنی یکی، ده‌تایی، صدتایی و هزارتایی.
عدد ۵۳۲۱ را می‌خوانیم: پنج‌هزار و سیصد و بیست و یک.

یکی	ده‌تایی	صدتایی	هزارتایی
۷	۱	۳	۴

...۴۳۱۷...

چهار هزار و سیصد و هفده

تمرین کنید

۱- رقم‌های عدد زیر را در جدول بنویسید.

یکی	ده‌تایی	صدتایی	هزارتایی

...۵۷۸۶...

۲- ۴ هزارتایی، ۶ صدتایی، ۵ ده‌تایی و ۷ تا یکی را در جدول بنویسید.

یکی	ده‌تایی	صدتایی	هزارتایی

.....

۳- عدد سه‌هزار و چهارصد و بیست و سه را به رقم بنویسید.

۴- عدد هفت‌هزار و چهارصد و سی را به رقم بنویسید.

۵- عدد چهار هزار و دو را به رقم بنویسید.

۶- عدد ۶۸۷۲ را به حروف بنویسید.



زهره از برادرش، امیر، پرسید: «آیا می‌توانی جواب تفریق زیر را فوری بگویی؟»

$$\begin{array}{r} 40 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

امیر جواب داد: «آری، می‌شود ۳.»

زهره پرسید: «چگونه جواب دادی؟»

امیر گفت: «فکر کردم عدد ۳۷، سه واحد دیگر می‌خواهد تا عدد ۴۰ شود.»

زهره گفت: «آفرین! خوب فکر کردی و درست گفتی.»

حالا شما هم مانند امیر، جواب تفریق‌های زیر را فوری بگویید.

۵۰	۴۰	۸۰	۹۰	۳۰	۲۰	۱۰۰
$\begin{array}{r} 50 \\ - 46 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ - 32 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ - 73 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ - 81 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 100 \\ - 98 \\ \hline \end{array}$



۱- در جای خالی، عدد مناسب بنویسید.

۱	هزارتایی = ۱۲۹۷	۲	صدتایی و	۹	ده تایی و	یکی و
۷	هزارتایی = ۹۷۳۶	۷	صدتایی و		ده تایی و	یکی و
۷	هزارتایی = ۱۱۰۷		صدتایی و	۰	ده تایی و	یکی و
۳	هزارتایی = ۵۰۰۳		صدتایی و		ده تایی و	یکی و

۲- در جدول زیر، عددهای نوشته نشده را بنویسید.

۹۹۷		۹۹۹		۱۰۰۱	۱۰۰۲		
۱۰۰۵				۱۰۰۹	۱۰۱۰		۱۰۱۲

۳- از ۱۰۰۰ تا ۱۱۰۰ را ده تا ده تا در دفتر خود بنویسید.

۴- از ۱۰۴۰ تا ۱۰۵۰ را به ترتیب در دفتر خود بنویسید.

۵- از ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ را صد تا صد تا بشمرید و بنویسید.

۶- از ۱۰۰۰ تا ۹۰۰۰ را هزار تا هزار تا بشمرید و بنویسید.

۷- از ۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ را صد تا صد تا بشمرید و بنویسید.

۸- از ۷۵۰۰ تا ۷۶۰۰ را ده تا ده تا بنویسید.

بازی و ریاضی



لباس های سه تیم ورزشی را شسته اند. چون رنگ لباس ها رفته است،



نمی توان آن ها را جدا کرد. لباس های یک تیم سبز رنگ و با شماره های ۵۰۱ تا ۵۰۵



(یکی یکی) و لباس تیم دیگر، آبی رنگ و با شماره های ۵۱۰ تا ۵۵۰ (ده تا ده تا) و لباس

تیم سوم، قرمز رنگ و با شماره های ۳۰۰ تا ۷۰۰ (۱۰۰ تا ۱۰۰) است؛ حالا شما پیراهن ها

را با توجه به عددها رنگ کنید.





معرفی کیلومتر

تقی همراه پدر و مادرش به تهران می‌رفت و تابلوهایی را که در راه می‌دید، می‌خواند. روی یکی از تابلوها نوشته شده بود: تهران ۴۰. تقی از پدرش پرسید: «تهران ۴۰، یعنی چه؟»

پدر جواب داد: «یعنی فاصله‌ی این جا تا شهر تهران، ۴۰ کیلومتر است.» تقی پرسید: «کیلومتر یعنی چه؟» پدرش جواب داد:

«یک کیلومتر ۱۰۰۰ متر است.»

فاصله‌های دور را با کیلومتر اندازه‌گیری می‌کنند؛ مانند فاصله‌ی بین شهرها و روستاها.

به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۳ کیلومتر چند متر است؟ ... متر.

۷ کیلومتر چند متر است؟ ... متر.

۵۰۰۰ متر چند کیلومتر است؟ ... کیلومتر.

یک کیلومتر چند تا صد متر است؟ ... تا صد متر.

۹ کیلومتر چند متر است؟ ... متر.

۳ کیلومتر و ۲۰۰ متر چند متر است؟ ... متر.

۴۷۰۰ متر ... کیلومتر و ... متر است.

۲ کیلومتر راه طولانی‌تر است یا ۱۸۰۰ متر؟



خواندن و نوشتن عددها



جاهای خالی را پر کنید.

۱۰۰۰	یک هزار
۲۰۰۰	دو هزار
.....	سه هزار
۴۰۰۰	چهار هزار
۵۰۰۰	پنج هزار
۶۰۰۰
.....	هفت هزار
۸۰۰۰
۹۰۰۰	نه هزار
۱۰۰۰۰	ده هزار

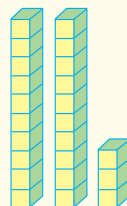
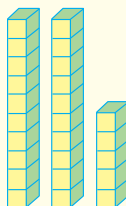




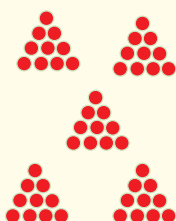
مقایسه‌ی عددها



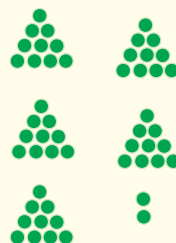
$$۵ > ۳$$



$$۲۵ > ۲۳$$



$$۳۰ \quad ۵۰$$



$$۳۷ \quad ۵۲$$



$$۵۰۰ \quad ۳۰۰$$



به محور زیر و عددهای نوشته شده، توجه کنید.



$$20 < 21$$

$$21 < 22$$

عدد ۲۱ بین دو عدد ۲۰ و ۲۲ قرار دارد.

چه عددهایی بین دو عدد ۲۵ و ۳۰ قرار دارند؟ آن‌ها را روی محور زیر بنویسید.



$$9 \square 11$$

$$79 \square 101$$

$$78 \square 121$$

$$100 \square 10$$

$$94 \square 98$$

$$51 \square 39$$

$$2000 \square 987$$

$$258 \square 254$$

$$253 \square 238$$

$$499 \square 601$$

$$198 \square 1000$$

$$489 \square 611$$

$$90 + 47 \bigcirc 137$$

$$453 + 236 \bigcirc 699$$

$$857 - 169 \bigcirc 610 + 78$$

$$621 - 180 \bigcirc 301 + 58$$

$$670 - 79 \bigcirc 400 + 191$$

$$500 - 201 \bigcirc 600 - 401$$

در جاهای خالی، کلمه‌ی کوچک‌تر یا بزرگ‌تر بنویسید و برای هریک، مثالی بیاورید.

..... از عددهای سه رقمی اند؛ مثال:

..... از عددهای چهار رقمی اند؛ مثال:

..... از عددهای چهار رقمی اند؛ مثال:

..... از عددهای دو رقمی اند؛ مثال:



۱۱

در باغی ۷۵ درخت هلو، ۱۲۳ درخت سیب و ۴۸

۷۵

درخت زردآلو وجود دارد. این باغ روی هم چند درخت

+ ۱۲۳

میوه دارد؟

+ ۴۸

۲۴۶ درخت

۲۱

یک کارگاه تولید کفش، در هفته‌ی اوّل شروع کارش

۷۵

۷۵ جفت کفش، در هفته‌ی دوم ۸۰ جفت کفش، در هفته‌ی

+ ۸۰

سوم ۹۸ جفت کفش و در هفته‌ی چهارم ۱۰۰ جفت کفش

+ ۹۸

تولید کرده است. این کارگاه در این چهار هفته، چند جفت

+ ۱۰۰

۳۵۳ جفت کفش

کفش تولید کرده است؟

....

در یک دبستان، کلاس اوّل ۳۰ نفر، کلاس دوم ۲۸

+

نفر و کلاس سوم ۲۶ نفر دانش‌آموز دارد؛ این سه کلاس

+

روی هم چند نفر دانش‌آموز دارند؟



$8 + 5 = 13$

$13 + =$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ + 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

معلم زهرا و اکرم از آن‌ها خواسته بود که عددهای ۸، ۵، ۷ و ۳ را با هم جمع کنند.

زهرا عددها را از بالا دوتا دوتا جمع کرد؛ یعنی، عدد ۸ را با ۵ و جوابش را با ۷ و حاصل آن‌ها را با ۳ جمع کرد.

$8 + 5 = 13$

$13 + 7 = 20$

$20 + 3 = 23$

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ + 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

اکرم که می‌خواست از راه دیگری جواب جمع را پیدا کند، عددها را از پایین، دوتا دوتا جمع کرد؛ یعنی، اول عدد ۳ را با ۷ و جوابش را با ۵ و حاصل آن‌ها را با ۸ جمع کرد.

آیا جواب هر دو یکی است؟ چرا؟

شما می‌توانید راه حل دیگری برای پیدا کردن جواب این ۴ عدد پیشنهاد کنید. در مورد راه حل‌های مختلف با معلم و دوستانتان در کلاس بحث کنید.

همان‌طور که می‌بینید، اگر چند عدد را یک بار از پایین به بالا و بار دیگر از بالا به پایین جمع کنیم، دو حاصل جمع برابر به دست می‌آیند.

پس برای این که بدانیم جمعی را درست انجام داده‌ایم یا نه، باید عددهای آن را یک بار از پایین به بالا و بار دیگر از بالا به پایین جمع کنیم. اگر دو حاصل جمع برابر باشند جمع را درست انجام داده‌ایم اما اگر برابر نباشند، باید عمل جمع را دوباره با دقت بیشتری انجام دهیم.

+



-



تمرین های جمع و تفریق

۱- حاصل جمع ها را به دست آورید.

	۸	۳	۴		۲۴			
+	۷	۶	۹		+	۸	۳	۴
+	۹	۵	۹		+	۷	۶	۹
	۲۴					۹	۵	۹

۲- جمع های زیر را یک بار از بالا به پایین و بار دیگر از پایین به بالا انجام دهید.

۳	۵	۱۰	۱۵
+ ۳	+ ۵	+ ۲۰	+ ۱۲
+ ۳	+ ۵	+ ۳۰	+ ۱۰
+ ۳	+ ۵	+ ۴۰	+ ۸۰
۱۱	۲۴	۳	۲۵
+ ۱۱	+ ۲۱	+ ۵۱	+ ۶
+ ۱۱	+ ۱۳	+ ۲۴	+ ۳۱
+ ۱۱			
۳۱۵	۱۸۲	۸	۵۰۵
+ ۹۱	+ ۳۰۰	+ ۵۴	+ ۲۱۰
+ ۲۰۳	+ ۴۷۹	+ ۱۷۲	+ ۱۴۶



۳- هر دسته از عددهای زیر را با هم جمع کنید؛ سپس، آن را امتحان کنید.

۱۰۰ و ۳۰۰ و ۲۰ و ۳ و ۵۷ و ۳۹ و ۷۴۸ ۴۴۳ و ۷۰۵ و ۴۲۸

۴- تفریق‌های زیر را انجام دهید و بعد، امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 357 \\ - 98 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 201 \\ - 109 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 489 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 480 \\ - 290 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ - 435 \\ \hline \end{array}$$

بازی و ریاضی

۳	۴	۵	۶
۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸



۱۸		۵	
		۸	
۶			

(الف)

(ب)

در جدول «الف» عددها از ۳ تا ۱۸ به ترتیب نوشته شده‌اند. فقط جای عددهایی را که با پیکان مشخص شده‌اند، عوض کنید و جدول «ب» را کامل کنید. حاصل جمع عددهای هر سطر و هر ستون و هر قطر از جدول «ب» را به طور جداگانه به دست آورید. اگر اشتباه نکنید، نتیجه‌ی جالبی به دست خواهید آورد!

مسئله حل کنید



۱- قطار تهران- مشهد در ایستگاه تهران ۴۱۲ نفر مسافر، در ایستگاه گرمسار ۲۱ نفر مسافر و در ایستگاه سبزوار ۷۸ نفر مسافر سوار کرد. این قطار در این سه ایستگاه چند مسافر سوار کرده است؟

۲- در راهپیمایی روز قدس، از دبیرستان آزادی فلسطین، ۷۵۰ نفر، از دبیرستان ایشار، ۴۵۰ نفر و از دبیرستان شهید مطهری، ۶۰۰ نفر دانش‌آموز شرکت کردند. از این سه مدرسه، روی هم چند نفر در این راهپیمایی شرکت کردند؟



۳- کتابی ۱۶۰ صفحه داشت. احمد، بار اول ۲۶ صفحه، بار دوم ۵۲ صفحه و بار سوم ۷۰ صفحه از آن را خواند. احمد چند صفحه از این کتاب را خوانده است؟ او چند صفحه از این کتاب را نخوانده است؟

۴- در روستایی، 63° نفر خانه‌های خود را بر اثر سیل از دست داده‌اند. این سیل، خانه‌ی 25° نفر از یک روستا و 18° نفر از روستایی دیگر را هم از بین برده است. حساب کنید چند نفر در این سه روستا برای بازسازی خانه‌های خود، به کمک نیاز دارند.



۵- میوه‌فروشی روز شنبه 135 کیلوگرم پرتقال، 197 کیلوگرم لیموشیرین و 160 کیلوگرم نارنگی فروخت. او در این روز چند کیلوگرم میوه فروخته است؟

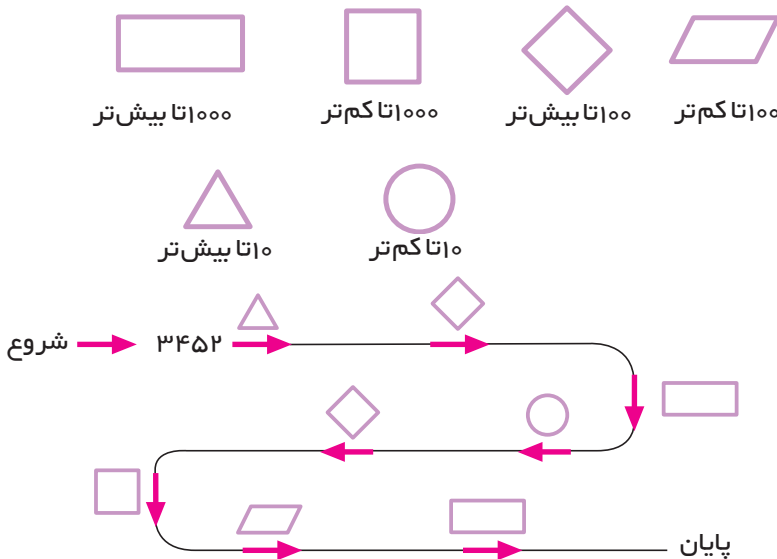
۶- در شکل زیر، فاصله‌ی شهرها به کیلومتر نوشته شده است. مسافری می‌خواهد از شهر کرمانشاه و از راه تهران و ساری به مشهد مقدس برود. او چند کیلومتر راه را باید طی کند؟



۱- در زیر هر یک از عددهای جدول زیر، عددی بنویسید که ۱۰۰۰ تا بیش تر از آن باشد.

۵۰۰۰	۳۷۰۰	۳۰۰	۷۲	۸	۹۰۰۰	۹۹۰	۱۰

۲- با توجه به علامت‌های داده شده، جاهای خالی را پر کنید.



۳- عددهای نوشته شده در هر سطر را به ترتیب، از کوچک به بزرگ بنویسید.

۴۰۱۰	۴۰۰۰	۴۰۳۰	۴۰۲۰	۴۰۸۰
۱۳۱۸	۱۳۱۵	۱۳۱۳	۱۳۱۶	۱۳۱۹
۲۸۵۱	۲۷۹۹	۳۱۱۱	۵۰۲۱	۵۱۸۱



۴- پاسخ سؤال‌های زیر را بنویسید.

— حاصل جمع کوچک‌ترین عدد سه رقمی و بزرگ‌ترین عدد سه رقمی، چند است؟

کوچک‌ترین عدد سه رقمی \rightarrow

بزرگ‌ترین عدد سه رقمی \rightarrow + _____

— با رقم‌های ۲، ۵ و ۳ بزرگ‌ترین عدد سه رقمی را که می‌توان ساخت، بنویسید.

— با رقم‌های ۲، ۷، ۱ و ۵ بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهار رقمی را بنویسید.

این دو عدد را از هم تفریق کنید.

بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی \rightarrow

کوچک‌ترین عدد چهار رقمی \rightarrow - _____



۵- در جدول زیر، بلندی قلّه‌ی چند کوه نوشته شده است. آن‌ها را بخوانید و به

سؤال‌ها پاسخ دهید.

نام قلّه‌ی کوه	توچال	دِنا	دماوند	سهند	سبلان	اورِست	الوند
بلندی قلّه به متر	۳۹۳۳	۵۲۰۰	۵۶۱۰	۳۷۰۷	۴۸۴۴	۸۸۴۸	۳۵۴۸

بلندترین قلّه چه نام دارد؟ بلندی آن چند متر است؟

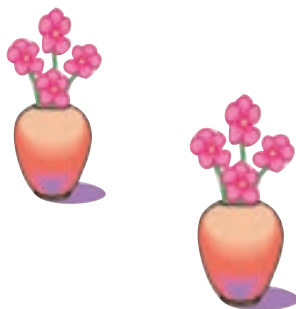
بلندی قلّه‌های جدول بالا را به ترتیب، از کوچک به بزرگ بنویسید.

.....

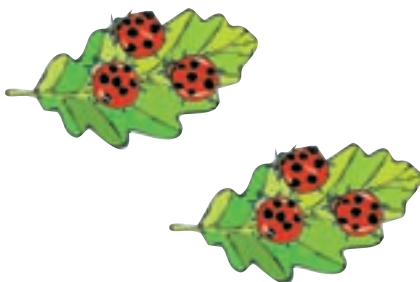




بچه دو تا



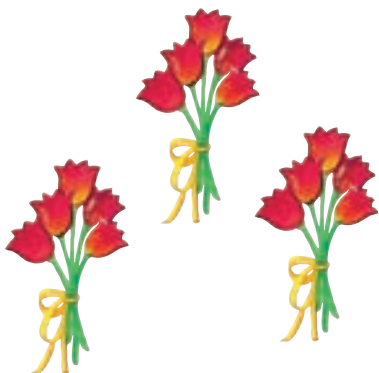
..... چهار تا



..... دو



..... دو تا



.....



.....



دو سه تا می شود **شش** تا



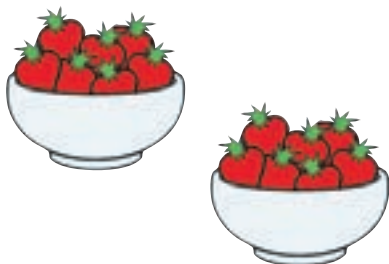
..... دو تا می شود



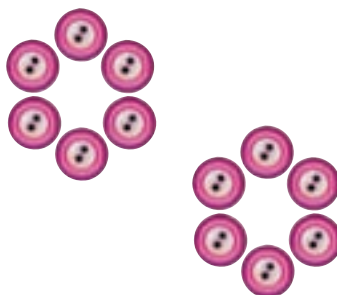
..... چهار تا می شود



..... پنج تا می شود



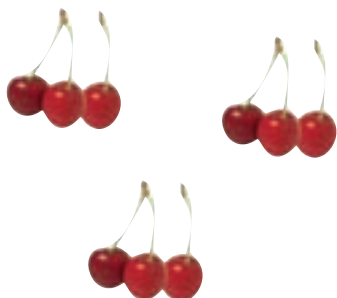
..... هفت تا می شود



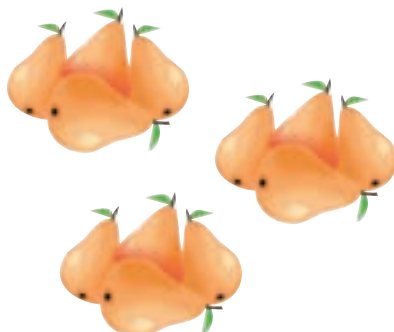
..... شش تا می شود



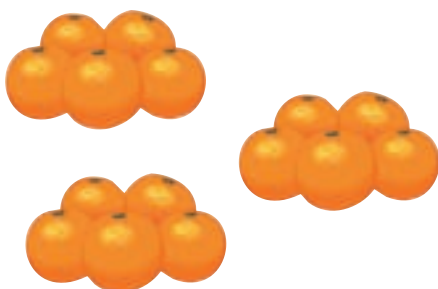
مفهوم ضرب



۳ سه تا می شود ۹ تا



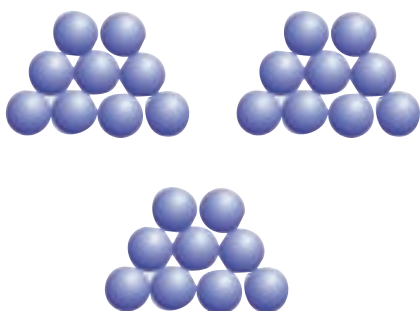
.....



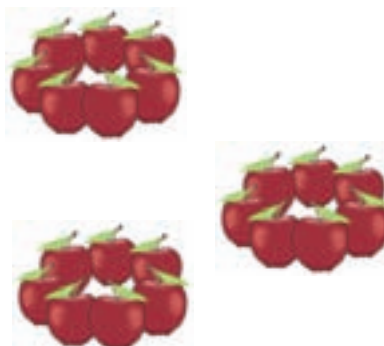
.....



.....



.....



.....

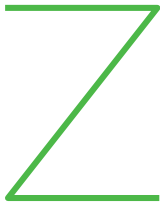


مسجد وکیل شیراز

در شکل زیر، خط‌های بسته را مشکی، خط‌های خمیده‌ی باز را آبی،
خط‌های شکسته‌ی باز را قهوه‌ای و خط‌های راست را سبز کنید.



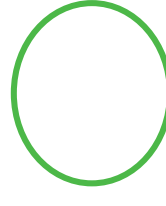
با توجه به هر خط، جدول پایین صفحه را کامل کنید.



(۱)



(۲)



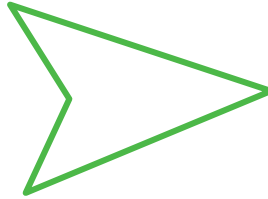
(۳)



(۴)



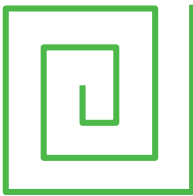
(۵)



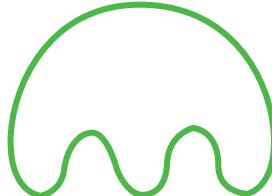
(۶)



(۷)



(۸)



(۹)

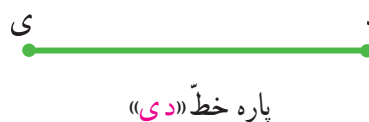
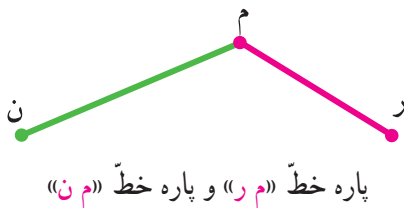


(۱۰)

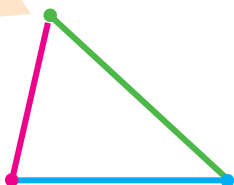
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
										خط راست
									×	خط شکسته
			×							خط خمیده
			×						×	خط باز
										خط بسته



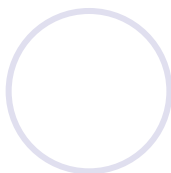
قسمتی از خطّ راست که با رنگ قرمز کشیده شده، یک پاره خطّ است که آن را پاره خطّ «م ل» می خوانیم. دو نقطه ی میم و لام دو سر این پاره خطّ اند. در زیر، چند پاره خطّ دیگر می بینید.



تعداد پاره خطّ های هر شکل را در زیر آن بنویسید. هریک از پاره خطّ ها را مانند نمونه با یک رنگ مشخص کنید.



..... ۳



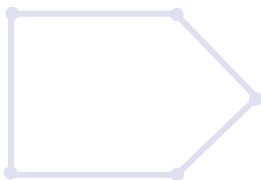
.....



.....



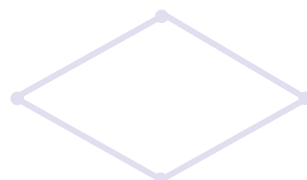
.....



.....



.....

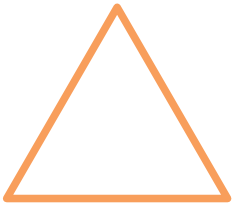


.....

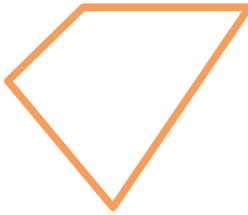


چند ضلعی‌ها و نام‌گذاری آن‌ها

به هر یک از شکل‌های زیر، یک **چند ضلعی** می‌گوییم.



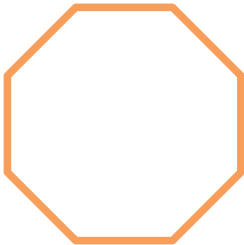
سه ضلعی (مثلث)



چهار ضلعی



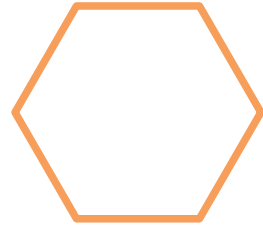
چهار ضلعی (مربع)



هشت ضلعی



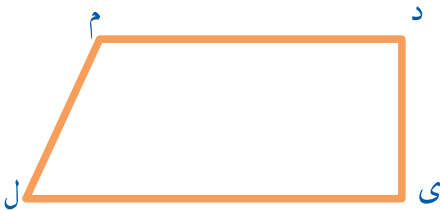
پنج ضلعی



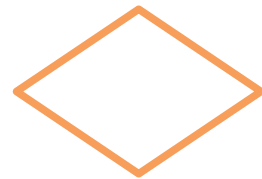
شش ضلعی

هر یک از چند ضلعی‌های زیر را نام‌گذاری کنید و بعد، نام آن چند ضلعی را مانند

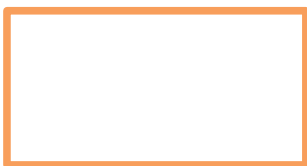
نمونه بنویسید.



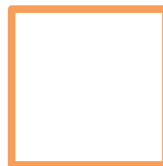
... چهار ضلعی «م. ل. ی. د» ..



.....



.....



.....

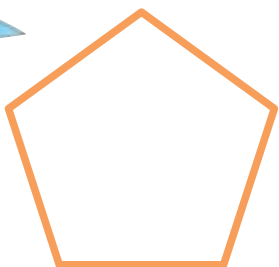


.....

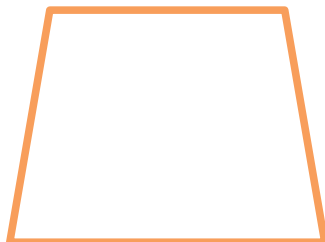




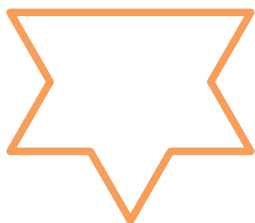
هر شکل، چند ضلع دارد؟ مانند نمونه در زیر آن بنویسید.



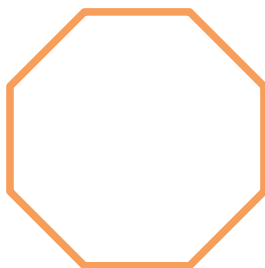
..... ضلع



..... چهار ضلع



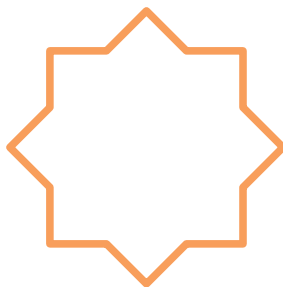
..... ضلع



..... ضلع



..... ضلع

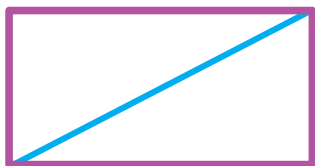


..... ضلع



معرفی و شمارش قطرهای چند ضلعی‌ها

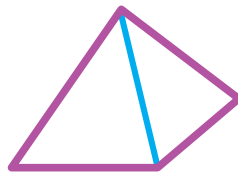
بعضی از قطرهای چند ضلعی‌های زیر با رنگ آبی کشیده شده‌اند. بقیه‌ی قطرهای هر چند ضلعی را بکشید و جدول پایین صفحه را کامل کنید.



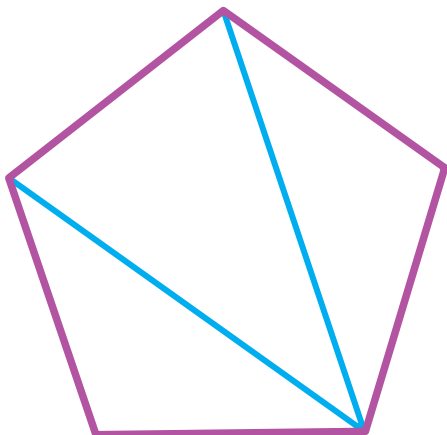
(۱)



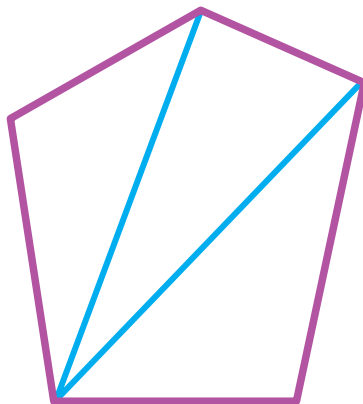
(۲)



(۳)



(۴)



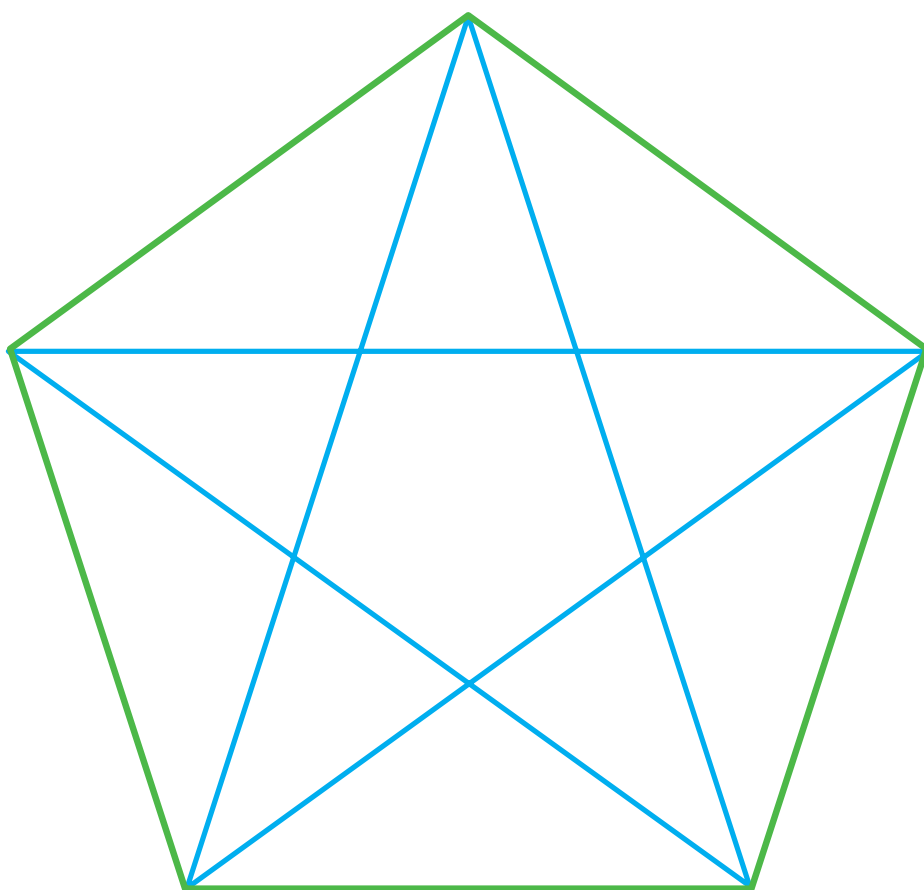
(۵)

۵	۴	۳	۲	۱	
			سه ضلعی		نام چند ضلعی
			۳		تعداد ضلع‌ها
			۰		تعداد قطر‌ها



بازی و ریاضی

در شکل زیر، قطرهای یک پنج ضلعی با رنگ آبی کشیده شده‌اند. مثلث‌های کوچکی را که سه ضلع آن‌ها آبی است، به دل‌خواه رنگ کنید. سپس، قطرهای پنج ضلعی بین این مثلث‌ها را با رنگ قرمز بکشید و دوباره، مثلث‌های کوچک با ضلع‌های قرمز را رنگ کنید. این کار را یک بار دیگر با رنگ آبی تکرار کنید.





ضرب



$$3 \times 4 = 12$$

۳ چهار تا می شود ۱۲ تا



$$4 \times 5 = 20$$

۴ پنج تا می شود ۲۰ تا



در این شکل، ۲ دسته گل می بینید. در هر دسته، ۳ شاخه گل است که روی هم ۶

شاخه گل می شود؛ پس، دو سه تا می شود شش تا و می نویسیم:

$$2 \times 3 = 6$$

این را یک تساوی ضرب می گوئیم و آن را این طور هم می خوانیم:

۲ ضرب در ۳ مساوی است با ۶

۶ را حاصل ضرب ۲ در ۳ و × را نماد ضرب می گوئیم.



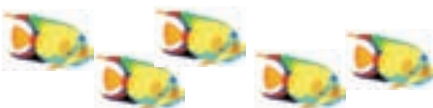
تساوی مربوط به هر شکل را کامل کنید.



$$\dots \times 3 = 9$$



$$5 \times 3 = \dots$$



$$3 \times 5 = \dots$$



$$4 \times \dots = 8$$



$$\dots \times \dots = 24$$



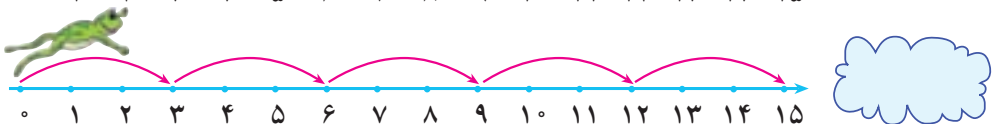
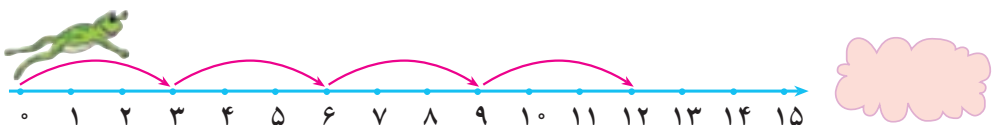
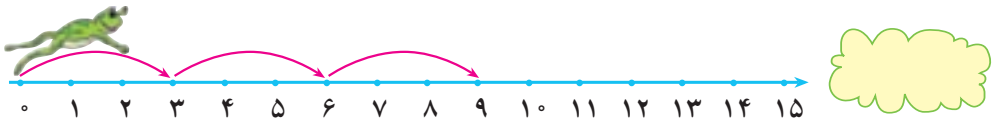
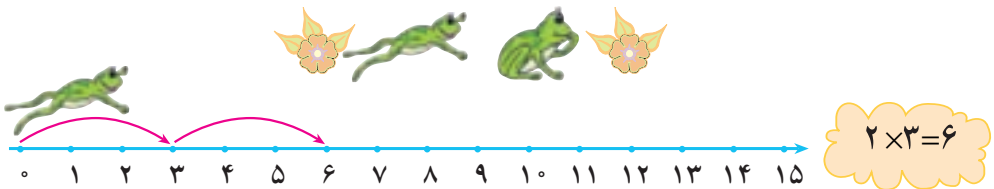
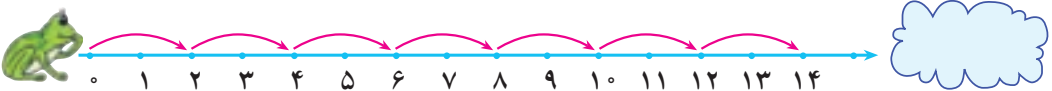
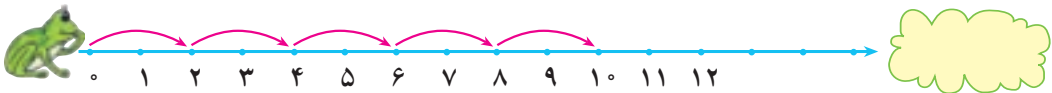
$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

برای هر محور، یک تساوی ضرب بنویسید.



در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$5 \times 3 = \square$$

$$2 \times 3 = \square$$

$$6 \times 2 = \square$$

$$4 \times 3 = \square$$

$$7 \times 2 = \square$$

$$5 \times 2 = \square$$

$$3 \times 3 = \square$$

$$3 \times 2 = \square$$

$$\square \times 3 = 12$$

$$2 \times 2 = \square$$

$$5 \times \square = 15$$

$$4 \times 2 = \square$$



$$۲ \times ۴ = ۸$$



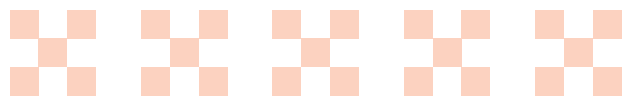
$$۳ \times ۴ =$$



$$\times ۴ =$$



$$۲ \times ۵ =$$



در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$۳ \times ۵ = \square$$

$$۴ \times ۴ = \square$$

$$۲ \times ۵ = \square$$

$$۵ \times ۴ = \square$$

$$۳ \times ۴ = \square$$

$$۵ \times ۵ = \square$$

$$۲ \times ۴ = \square$$

$$۴ \times ۵ = \square$$

$$\square \times ۵ = ۱۵$$

$$۳ \times \square = ۱۲$$

$$۴ \times \square = ۲۰$$

$$\square \times ۵ = ۱۰$$

مسئله حل کنید

- ۱- زهرا روزی ۴ صفحه از کتاب خود را می‌خواند. او در ۴ روز چند صفحه می‌خواند؟
- ۲- احمد گردوهای خود را در ۴ ردیف ۵ تایی قرار داد و ۲ گردو هم در دستش باقی ماند. احمد چند گردو دارد؟
- ۳- هر دست قاشق، ۶ قاشق است. دو دست قاشق، چند قاشق است؟
- ۴- محسن یک مداد به قیمت ۲۸ تومان خرید و یک اسکناس ۵۰ تومانی به فروشنده داد. چند تومان باید پس بگیرد؟
- ۵- دو سکه‌ی پنج ریالی و ۴ سکه‌ی ۲ ریالی روی هم چند ریال می‌شوند؟
- ۶- در یک جعبه‌ی مداد رنگی، مدادها در دو ردیف ۶ تایی قرار دارند. در این جعبه، چند مداد رنگی هست؟
- ۷- هر مسلمان در یک شبانه‌روز، ۵ نوبت نماز می‌خواند. در ۴ شبانه‌روز، چند نوبت نماز می‌خواند؟
- ۸- مریم وزهره هر کدام برای پیراهن خود، ۶ دکمه خریدند. آنها چند دکمه خریدند؟
- ۹- کلاس اوّل دبستان شهید معروفی، ۲۵ دانش‌آموز دارد. کلاس دوم این دبستان، ۴ نفر بیش‌تر از کلاس اوّل دانش‌آموز دارد. در دبستان شهید معروفی، چند دانش‌آموز در کلاس اوّل و دوم درس می‌خوانند؟



در هر شکل یک ساعت هست. زمان آن را در زیر شکل بنویسید.



.....



.....



.....



.....



.....



.....





سال گذشته در کتاب علوم تجربی خواندید که همه‌ی چیزهایی که در اطراف ما وجود دارند، از ماده ساخته شده‌اند. ماده جرم دارد. هر قدر ماده‌ی سازنده‌ی یک چیز بیش‌تر باشد، جرم آن چیز بیش‌تر است.



تمرین کنید

در دست راست خود یک چیز و در دست چپ، چیز دیگری بگیرید و بگویید جرم کدام یک بیش‌تر است. سپس، جمله‌های زیر را کامل کنید.

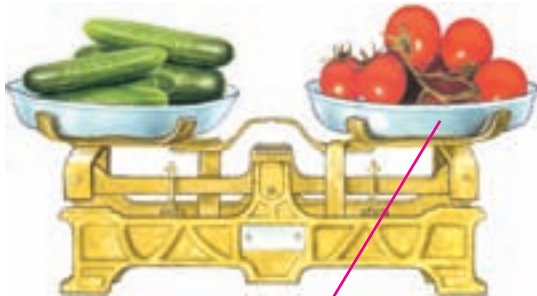
۱	جرم یک آجر از جرم کتاب فارسی است.
۲	جرم یک دفتر ۴۰ برگ از جرم کتاب ریاضی است.
۳	جرم یک دفتر ۶۰ برگ از جرم یک دفتر ۴۰ برگ است.
۴	جرم یک جفت جوراب از جرم یک شلوار است.
۵	جرم چه میوه‌ای با جرم یک سیب تقریباً برابر است؟

پرسش: آیا به کمک دست‌ها می‌توانیم جرم دو چیز را با دقت مقایسه کنیم؟ آیا می‌توانید بگویید جرم کتاب چه قدر بیش‌تر از جرم دفتر است؟ به نظر شما، برای پیدا کردن جواب پرسش بالا چه باید کرد؟



ترازو

با ترازو می‌توانیم جرم دو چیز را با هم مقایسه کنیم.



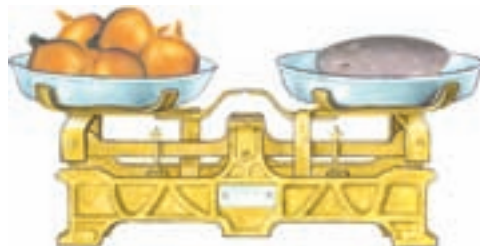
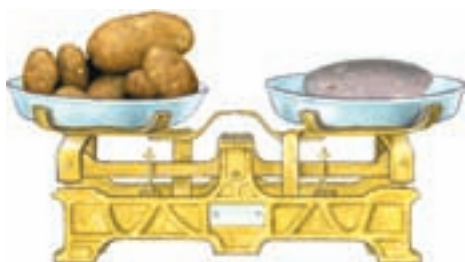
کفه

برای انجام دادن این کار، یکی از آن‌ها را در یک کفه‌ی ترازو و دیگری را در کفه‌ی دیگر قرار می‌دهیم. اگر کفه‌های ترازو، میزان بایستند (مانند شکل مقابل)، آن دو چیز دارای جرم‌های مساوی‌اند. اگر کفه‌ها میزان نایستند، جرم چیزی که در کفه‌ی پایین‌تر قرار دارد، بیش‌تر است یا کم‌تر؟

ترازو بسازید

با راهنمایی معلم خود، به وسیله‌ی دو کفه‌ی حلبی دایره شکل یا دو قوطی واکس، یک قطعه چوب و مقداری نخ، ترازو بسازید.





مانند شکل بالا، در یک کفه‌ی ترازو یک پاره‌سنگ و در کفه‌ی دیگر، مقداری پیاز گذاشته‌ایم تا ترازو میزان بایستد. پس، جرم پیازها برابر جرم پاره‌سنگ است. دفعه‌ی دیگر به جای پیاز مقداری سیب‌زمینی در کفه ریخته‌ایم تا ترازو میزان بایستد؛ پس، جرم سیب‌زمینی‌ها نیز برابر جرم پاره‌سنگ است. در این جا به پاره سنگ **وزنه** می‌گوییم. آیا جرم پیازها با جرم سیب‌زمینی‌ها برابر است؟



کیلوگرم: در خرید و فروش، برای آن که جرم چیزها با دقت بیش‌تری تعیین شود، از وزنه‌هایی که برای همه شناخته شده است، استفاده می‌کنند. معروف‌ترین این وزنه‌ها، **وزنه‌ی ۱ کیلوگرمی** است که در شکل روبه‌رو می‌بینید.

وزنه‌های بزرگ‌تر نیز ساخته شده و در خرید و فروش از آن‌ها استفاده می‌شود؛ مانند وزنه‌های ۲ کیلوگرمی، ۳ کیلوگرمی و ۵ کیلوگرمی.

گرم: برای اندازه‌گیری جرم چیزهای کوچک،

از وزنه‌های کوچک‌تری استفاده می‌شود. یکی از این وزنه‌ها، **وزنه‌ی ۱ گرمی** است. گرم وزنه‌ی کوچکی است؛ مثلاً، جرم ده دانه عدس تقریباً یک گرم است. یک کیلوگرم برابر هزار گرم است.

$$۱۰۰۰ \text{ گرم} = ۱ \text{ کیلوگرم}$$



گرم و کیلو گرم

چون دو تا پانصد گرم، هزار گرم است، به وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی وزنه‌ی نیم کیلو گرمی هم می‌گویند. چند وزنه‌ی کوچک‌تر از وزنه‌ی یک کیلو گرمی در شکل زیر، نشان داده شده‌اند.



وزنه‌ی نیم کیلو گرمی

وزنه‌ی ۲۵۰ گرمی

وزنه‌ی ۲۰۰ گرمی

وزنه‌ی ۱۰۰ گرمی

وزنه‌ی ۵۰ گرمی

با ترازو و وزنه‌هایی که آموزگارتان به کلاس می‌آورد، جرم چیزهای مختلف را اندازه بگیرید و برای آن‌ها فهرستی تهیه کنید.



تمرین کنید

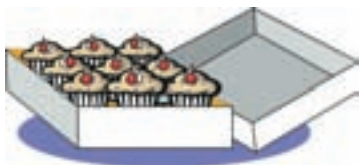
۱- ۳ کیلو گرم، چند گرم است؟

۲- ۲ کیلو گرم و ۳۰۰ گرم، روی هم چند گرم است؟

۳- جرم یک قوطی روغن ۱۸۱۲ گرم است. جرم این قوطی چند کیلو گرم و چند گرم است؟

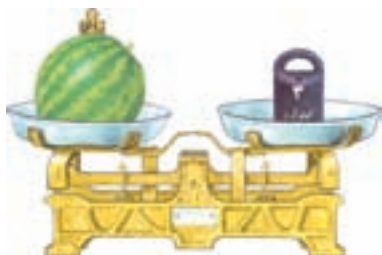
۴- جرم دو بسته چای ۵۰۰ گرمی، چند کیلو گرم است؟

۵- برای اندازه‌گیری جرم یک جعبه شیرینی، آن را در یک کفه و در کفه‌ی دیگری وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی، یک وزنه‌ی ۲۵۰ گرمی و یک وزنه‌ی ۱۰۰ گرمی گذاشته‌ایم تا ترازو میزان بایستد.



جرم این جعبه شیرینی چه قدر است؟

۶- میوه‌فروشی برای اندازه‌گیری جرم یک هندوانه، آن را در یک کفه و وزنه‌ی ۳ کیلو گرمی را در کفه‌ی دیگر قرار داد و برای میزان شدن ترازو، مجبور شد یک وزنه‌ی ۲۰۰ گرمی روی هندوانه قرار دهد. بگویید جرم هندوانه چند کیلو گرم و چند گرم بود.

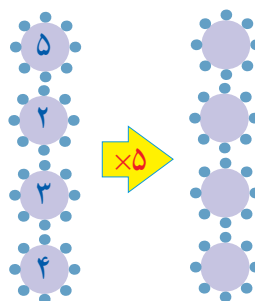
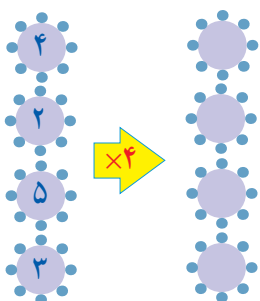




۱- در خانه‌های خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{ccccccc} \times & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 2 & 2 & & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} \times & 2 & 4 & 5 & 3 \\ 3 & & & & & & \end{array}$$



۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\square \times 3 = 15$$

$$\square \times 4 = 8$$

$$\square \times 2 = 12$$

$$4 \times \square = 16$$

$$5 \times \square = 20$$

$$7 \times \square = 14$$

$$2 \times 7 = \square$$

$$3 \times 6 = \square$$

$$4 \times 5 = \square$$

۳- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

چند ۳ تا می‌شود ۱۲ تا؟ ...

چند ۵ تا می‌شود ۲۰ تا؟ ...

چند ۴ تا می‌شود ۱۶ تا؟ ...

چند ۲ تا می‌شود ۱۰ تا؟ ...





۱۲ سیب را به دسته‌های ۴ تایی تقسیم کردیم ؛

۳ دسته شد. پس، ۱۲ به سه دسته‌ی ۴ تایی تقسیم می‌شود.

دسته‌بندی کنید

دسته‌های ۳ تایی درست کنید.



دسته‌های ۵ تایی درست کنید.

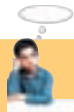


دسته‌های ۵ تایی درست کنید.



دسته‌های ۶ تایی درست کنید.





$$\square \times 5 = 15$$

چند دسته‌ی ۵ تایی می‌شود ۱۵ تا؟

می‌بینیم که وقتی ۱۵ دکه به دسته‌های ۵ تایی تقسیم شود، ۳ دسته به دست می‌آید؛ پس،

می‌نویسیم :

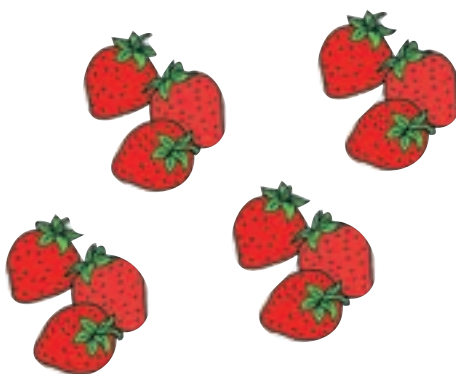
$$15 \div 5 = 3$$

این را یک تساوی تقسیم می‌گوییم و می‌خوانیم :

۱۵ تقسیم بر ۵ مساوی است با ۳

÷ نماد تقسیم است.

چند ۳ تا می‌شود ۱۲ تا؟



$$12 \div 3 = ?$$



لاله ۶ سنجاق داشت. او می خواست سنجاق‌ها را به دو دسته‌ی مساوی تقسیم کند؛ لاله در هر دسته، چند سنجاق باید بگذارد؟



لاله این طور عمل کرد:

بار اول یک سنجاق، در دسته‌ی اول و یک سنجاق، در دسته‌ی دوم گذاشت.



بار دوم، در هر دسته، سنجاق دیگر گذاشت.



و دفعه‌ی بعد، در هر دسته، سنجاق دیگری گذاشت تا این که سنجاق‌ها به دو دسته‌ی ۳ تایی تقسیم شدند.



اگر شما به جای لاله بودید، چه می کردید؟
آیا شما می توانستید پیش‌بینی کنید که در هر دسته، چند سنجاق قرار می گیرد؟



$$2 \times \square = 6$$

فکر کنید و بگویید که ۲ چند تا می شود ۶ تا.



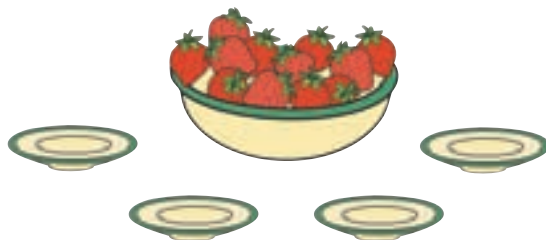
$$2 \times \square = 6$$

اگر ۶ سنجاق را به دو دسته ی مساوی تقسیم کنیم، در هر دسته ۳ سنجاق خواهیم داشت. این تقسیم را به این صورت می نویسیم :

$$6 \div 2 = 3$$



در کاسه ی بزرگ، چند توت فرنگی می بینید؟



اگر بخواهیم توت فرنگی ها را در ۴ بشقاب کوچک به طور مساوی بگذاریم، در هر بشقاب، چند توت فرنگی خواهیم داشت؟

$$4 \times \square = 12$$

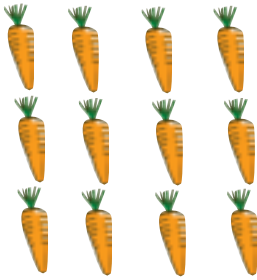
آیا می توانیم بنویسیم $12 \div 4 = 3$ ؟

پس در هر بشقاب، ۳ توت فرنگی خواهیم داشت.

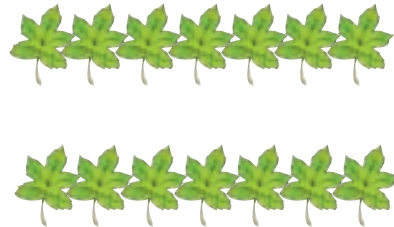


۱- ابتدا هر شکل را دسته‌بندی کنید. سپس، برای آن، یک ضرب و دو تقسیم

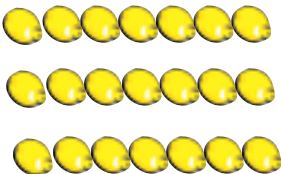
بنویسید.



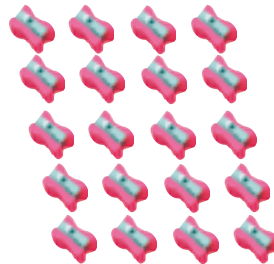
.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....

۲- برای هر ضرب، دو تقسیم بنویسید.

$$5 \times 3 = 15$$

.....
.....

$$4 \times 5 = 20$$

.....
.....

$$2 \times 7 = 14$$

.....
.....



۳- مانند نمونه، پاسخ درست را انتخاب کنید.

2×6		3×6	
$18 \div 6 =$		3×6	
4×6		3×5	
$14 \div 2 =$		$20 \div 5 =$	
5×2	6×2	4×5	5×5
7×2	4×3	4×3	5×3
$18 \div 3 =$		$12 \div 3 =$	
5×3	6×3	5×3	6×3

۴- در جای خالی، عدد مناسب بنویسید.

$14 \div 7 =$		$15 \div 5 =$		$10 \div 2 =$	
$24 \div 4 =$		$12 \div 2 =$		$21 \div 3 =$	

۵- مسئله‌های زیر را حل کنید.

۱- مادر محسن خیاطی می‌کند. او به هر پیراهن، ۵ دکمه می‌دوزد. ۱۵ دکمه را به چند پیراهن می‌تواند بدوزد؟

۲- در هر جعبه، ۶ استکان جا می‌گیرد. در ۳ جعبه، چند استکان جا می‌گیرد؟

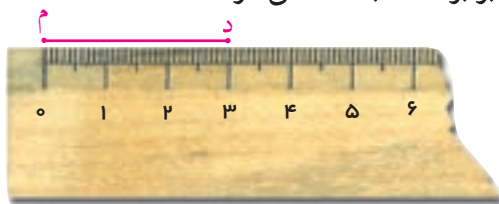
۳- سارا از گل فروشی، ۱۰ شاخه گل خریده است. او می‌خواهد این گل‌ها را به‌طور

مساوی در ۲ گلدان بگذارد. او در هر گلدان، چند شاخه گل باید بگذارد؟

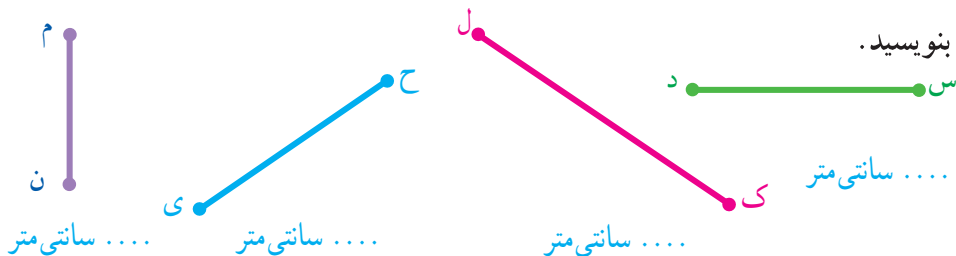
۴- برای $14 \div 7$ یک مسئله بنویسید و آن را حل کنید.



به وسیله‌ی خط‌کش و مطابق شکل زیر، می‌توانیم پاره‌خط «م د» را اندازه بگیریم.
اندازه‌ی هر پاره‌خط را **طول** آن پاره‌خط نیز می‌گوییم.
طول پاره‌خط «م د» برابر است با ۳ سانتی‌متر.



پاره‌خط‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و اندازه‌ی هر یک را در کنار آن

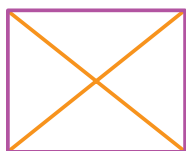


بلندترین پاره‌خط کدام است؟ کوتاه‌ترین پاره‌خط را نام ببرید.
طول کدام دو پاره‌خط برابر است؟ و

دو پاره‌خط «س د» و «ح ی» را هم اندازه می‌گوییم.

اندازه بگیرید

ضلع‌های شکل‌های زیر را اندازه بگیرید. قطرهای مستطیل را نیز اندازه بگیرید.
آیا در مربع، همه‌ی ضلع‌ها هم اندازه‌اند؟ در لوزی چه طور؟ در مستطیل
چه طور؟
آیا قطرهای مستطیل هم اندازه‌اند؟





ابتدا اندازه‌ی هریک از پاره‌های زیر را حدس بزنید. سپس، طول آن‌ها را با خط‌کش اندازه بگیرید و جدول زیر را کامل کنید.

ی ————— ح

ه ————— و

ن ————— م

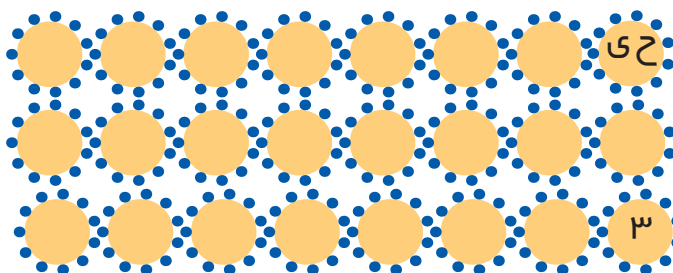
ش ————— س

د ————— ص

ک ————— ل

ج ————— ج

ز ————— ر



ح ی

پاره خط

اندازه‌ی تقریبی (حدس)

۳

اندازه به سانتی‌متر

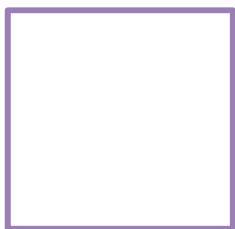
بلندترین پاره خط کدام است؟ کوتاه‌ترین آن‌ها کدام است؟

در شکل زیر، چند پاره خط می‌بینید؟ این پاره‌ها را نام ببرید و طول هریک را با خط‌کش اندازه بگیرید.

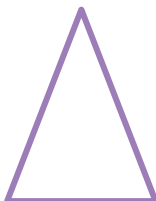




ابتدا حدس بزنید هر یک از شکل های زیر، چند ضلع هم اندازه دارند؛ سپس، آنها را اندازه بگیرید و حدس خود را آزمایش کنید.



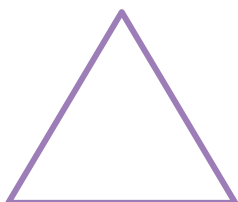
.....



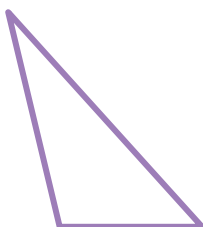
.....



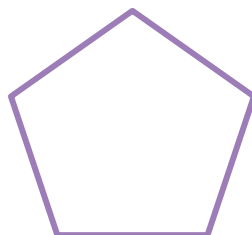
.....



.....



.....

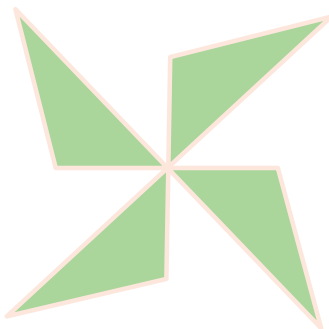


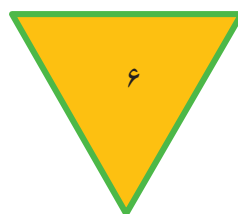
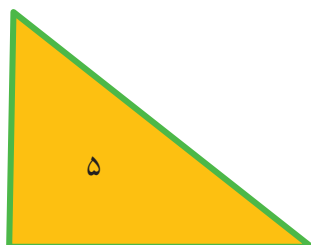
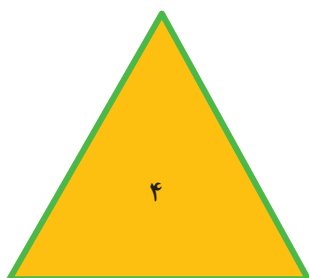
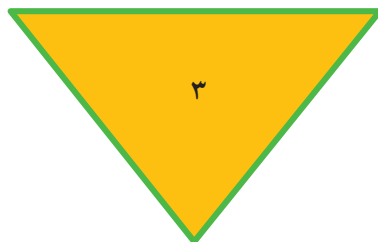
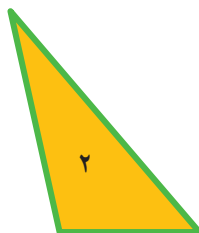
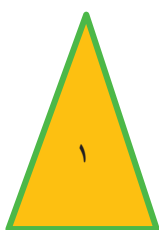
.....



.....

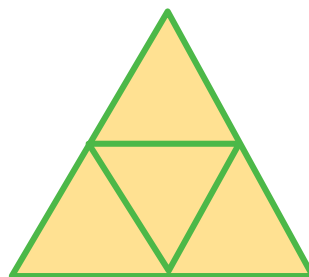
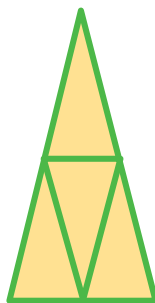
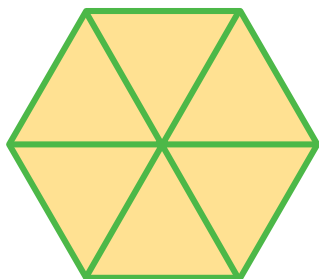
در شکل های زیر، پاره خط های هم اندازه را با یک رنگ پررنگ کنید.





کدام یک از مثلث‌های بالا دو ضلع هم اندازه (برابر) دارند؟
 هر مثلث را که دو ضلع هم اندازه داشته باشد، مثلث متساوی الساقین می‌گوییم.
 کدام یک از مثلث‌های بالا سه ضلع هم اندازه دارند؟
 هر مثلث را که سه ضلع هم اندازه داشته باشد، مثلث متساوی الاضلاع می‌گوییم.
 آیا هر مثلث متساوی الاضلاع، متساوی الساقین هم است؟
 در هر یک از شکل‌های زیر، چند مثلث متساوی الساقین و چند مثلث متساوی الاضلاع

می‌بینید؟

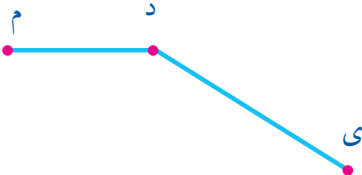


اندازه‌گیری کنید



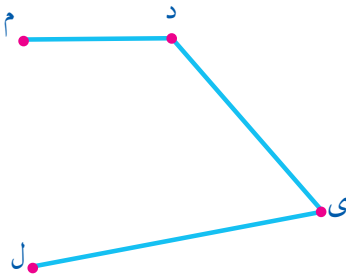
با خط‌کش، پاره‌خط‌های «م د» و «د ی» را اندازه بگیرید و طول آن‌ها را در بالای هر یک بنویسید. سپس، پاره‌خط «م ی» را اندازه بگیرید و نتیجه را توضیح دهید.

$$\dots + \dots = \dots \quad \text{اندازه‌ی پاره خط «م ی»}$$



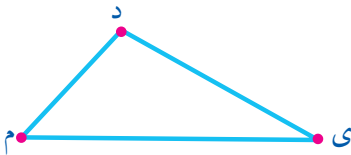
طول خط شکسته‌ی «م د ی» را اندازه بگیرید.

$$\dots + \dots = \dots \quad \text{طول خط شکسته‌ی «م د ی»}$$



هر یک از پاره‌خط‌های شکل روبه‌رو را اندازه بگیرید و بعد، طول خط شکسته‌ی «م د ی ل» را حساب کنید.

$$\dots + \dots + \dots = \dots \quad \text{طول خط شکسته‌ی «م د ی ل»}$$



دورِ مثلث «م د ی» را اندازه بگیرید.

$$\dots + \dots + \dots = \dots \quad \text{دورِ مثلث «م د ی»}$$

اندازه‌ی دورِ این خط شکسته‌ی بسته، همان دورِ مثلث «م د ی» است که به آن،

محیطِ مثلث می‌گوییم.

اندازه‌ی دورِ هر شکل، محیطِ آن شکل نام دارد.



هر یک از پاره‌خط‌ها و خط‌های شکسته‌ی زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید.



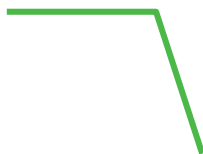
..... سانتی‌متر



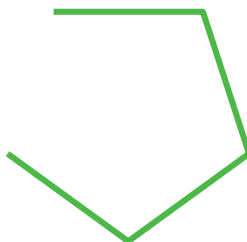
..... سانتی‌متر



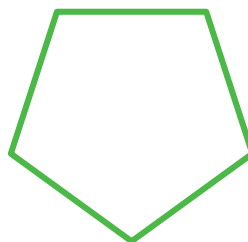
..... سانتی‌متر



..... سانتی‌متر



..... سانتی‌متر



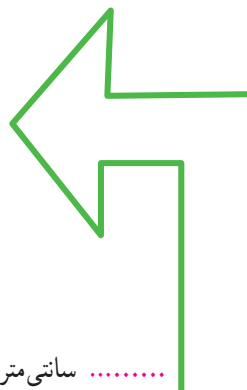
..... سانتی‌متر



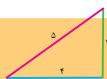
..... سانتی‌متر



..... سانتی‌متر



..... سانتی‌متر



تعیین محیط چندضلعی ها - تمرین

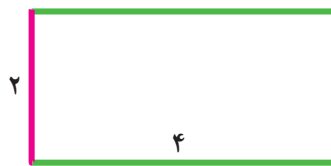
۱- در شکل های زیر، طول هر ضلع به سانتی متر در کنار آن نوشته شده است. اگر ضلع های هم رنگ، هم اندازه باشند، محیط هر شکل چند سانتی متر است؟



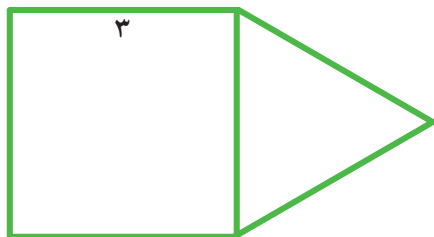
..... سانتی متر



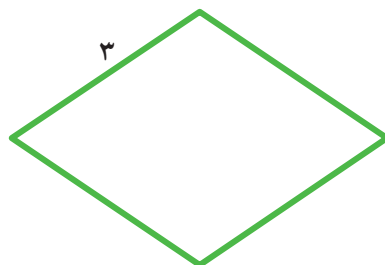
..... سانتی متر



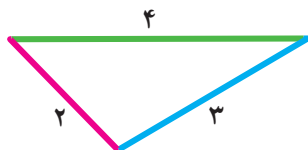
..... سانتی متر



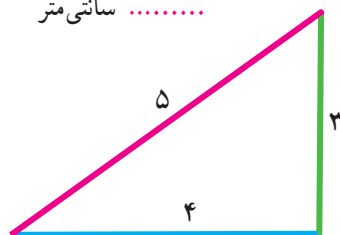
..... سانتی متر



..... سانتی متر



..... سانتی متر



..... سانتی متر

۲- ضلع های هر شکل را اندازه بگیرید؛ اندازه ی هر ضلع را در کنار آن بنویسید و سپس، محیط آن را حساب کنید.



..... سانتی متر



..... سانتی متر



..... سانتی متر



۱- ۴ ده تایی و ۱۶ یکی برابر است با ده تایی و ۶ یکی.

۲- کوچک ترین عدد چهار رقمی را که رقم دهگان آن ۳ باشد، بنویسید.

۳- عدد ۴۰۶۱ چند رقمی است؟ بزرگ ترین رقم آن کدام است و در چه مرتبه ای قرار دارد؟

۴- ارزش رقم ۷ را در هر یک از این عددها بگویید.

۷۲۶۵

۱۷۵۴

۹۵۷۳

۳۴۶۷

۵- دو اسکناس هزار ریالی و ۵ اسکناس صد ریالی و ۴ سکه ی ده ریالی، چند ریال است؟

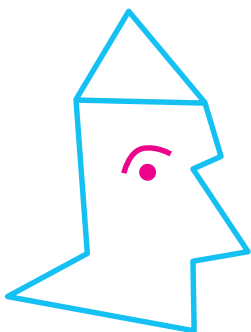
۶- بزرگ ترین عدد چهار رقمی که یک رقم آن ۶ باشد، کدام است؟

۷- کوچک ترین عدد چهار رقمی را که یک رقم آن ۶ باشد، بنویسید.

۸- کدام یک از چهار ضلعی های زیر، چهار ضلع هم اندازه دارد؟ دور آن ها خط بکشید.

مربع مستطیل لوزی

۹- تعداد پاره خط های هر شکل را در زیر آن بنویسید.

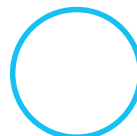


.....



.....

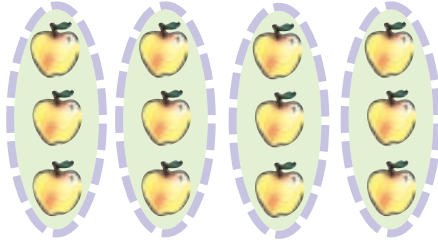
.....



.....



۱۰- لیلا برای پیدا کردن تعداد سیب‌ها، آن‌ها را این طور دسته‌بندی کرده است.
آیا می‌توانید با یک ضرب، تعداد سیب‌ها را معلوم کنید؟



$$\dots \times \dots = \dots$$



احسان، برادر لیلا، سیب‌ها را این طور دسته‌بندی کرد.
با یک ضرب دیگر، تعداد سیب‌ها را معلوم کنید.



$$\dots \times \dots = \dots$$

۱۱- در طرف دیگر هر تساوی، چه عددی باید نوشت؟

$$(\quad - 21) + 47 =$$

$$(\quad - 18) - 13 =$$

۱۲- دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ تأسیس شده است. از تأسیس این دانشگاه، چند

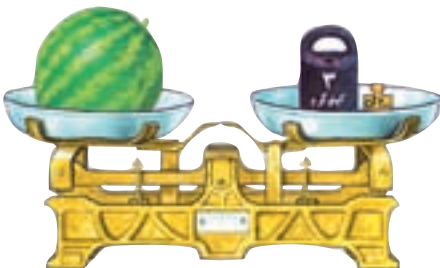
سال گذشته است؟

۱۳- مریم در سال ۱۳۷۰ به دنیا آمده است. خواهرش ۳ سال از او کوچک‌تر است.

اکنون خواهر مریم چند ساله است؟

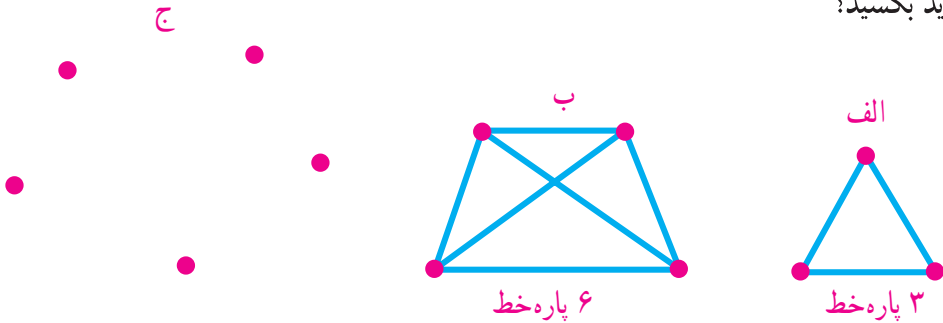
۱۴- با توجه به شکل روبه‌رو، جرم هندوانه

چند گرم است؟





۱۵- هر کیلوگرم ۲ نیم کیلوگرم است. ۸ کیلوگرم چند نیم کیلوگرم است؟
 ۱۶- در شکل های الف و ب، همه ی پاره خط های بین نقطه های قرمز را رسم کرده ایم.
 آیا شما هم می توانید در شکل ج همه ی پاره خط های بین نقطه ها را رسم کنید؟ چند پاره خط باید بکشید؟



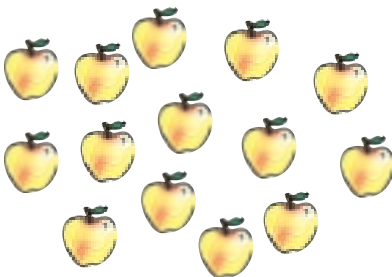
۱۷- علی ۶۴۱ متر راه طی کرده است. چند متر دیگر باید راه برود تا یک کیلومتر راه رفته باشد؟

۱۸- علی ۱۶ صفحه از کتابی را خوانده است. اگر امروز ۹ صفحه ی دیگر بخواند، ۲۴ صفحه از کتاب باقی می ماند. کتاب علی چند صفحه دارد؟
 ۱۹- جرم یک نوزاد، ۶۰۰ گرم از ۴ کیلوگرم کم تر است. جرم او کیلوگرم و گرم است.

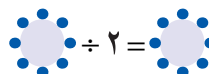
۲۰- قوطی کبریت به چه شکلی است؟

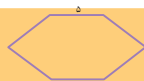
۲۱- هر یک از سه عدد ۴۰۸۰، ۴۱۰۰ و ۴۰۹۹ را در جای مناسب بنویسید.

..... < <

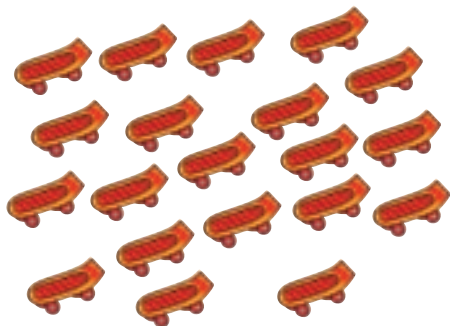


۲۲- سیب های شکل روبه رو را به دو دسته ی مساوی تقسیم کنید؛ سپس، با توجه به آن، تقسیم زیر را کامل کنید.





تمرین های دوره ای



۲۳- در شکل روبه‌رو، ابتدا دسته‌های چهارتایی درست کنید؛ سپس، با توجه به آن‌ها تقسیم زیر را کامل کنید.

$$\text{[Diagram of 10 dots in a circle]} \div 4 = \text{[Diagram of 2 dots in a circle]}$$

۲۴- برای تساوی $5 \times 2 = 10$ شکل مناسبی بکشید.

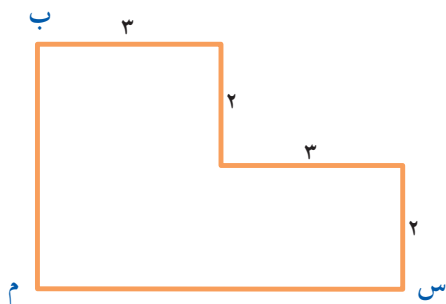
۲۵- طرف دیگر هر یک از تساوی‌ها را بنویسید.

$$(4 \times 5) + (3 \times 6) = \dots + \dots = \dots$$

$$(7 \times 4) - (3 \times 9) = \dots - \dots = \dots$$

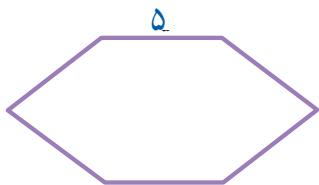
$$(2 + 3) \times (8 - 2) = \dots \times \dots = \dots$$

$$(8 + 1) \times (7 - 5) = \dots \times \dots = \dots$$



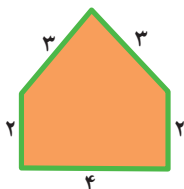
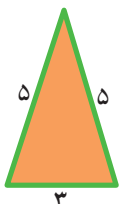
۲۶- در شکل روبه‌رو، ابتدا طول

پاره‌خط‌های «ب م» و «س م» را معلوم کنید؛ سپس، محیط شکل را به دست آورید.



۲۷- در شکل روبه‌رو، همه‌ی ضلع‌ها هم

اندازه‌اند. محیط شکل را به دست آورید.



۲۸- محیط هر یک از شکل‌های روبه‌رو

را معلوم کنید.



حسن، حسین و طاهره هر یک ۲ گل نقاشی کردند. آن‌ها، در مجموع، چند گل نقاشی

کردند؟



$$۲ + ۲ + ۲ = ۶ \text{ گل}$$

نقاشی حسن

نقاشی حسین

نقاشی طاهره

$$۳ \times ۲ = ۶ \text{ گل}$$



$$۶ + ۶ + ۶ + ۶ = ۲۴ \text{ لوبیا}$$

$$۴ \times ۶ = ۲۴ \text{ لوبیا}$$



$$۶ + ۶ + ۶ = ۱۸ \text{ دکه}$$

$$۳ \times ۶ = ۱۸ \text{ دکه}$$



۳ سانتی متر



$$۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۲ \text{ سانتی متر محیط مربع}$$

$$۴ \times ۳ = ۱۲ \text{ سانتی متر محیط مربع}$$

۱- برای هر یک از شکل‌های زیر، یک تساوی جمع و یک تساوی ضرب بنویسید.



.....
.....



.....
.....



۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$۲+۲+۲+۲=۴ \times ۲$$

$$۵+۵= \times ۵$$

$$۷+۷+۷= \times ۷$$

$$۸= \times ۸$$

$$۰+۰+۰+۰+۰= \times ۰$$

$$۱+۱+۱= \times ۱$$



۳- برای هر یک از تساوی‌های زیر، یک تساوی ضرب بنویسید.

$$۷+۷+۷=۲۱$$

.....

$$۱+۱+۱+۱+۱=۵$$

.....

$$۰+۰+۰+۰+۰+۰=۰$$

.....



۴- تساوی جمع مربوط به هر ضرب را بنویسید.

$$۳ \times ۳=۹$$

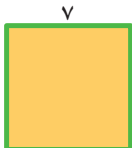
.....

$$۴ \times ۹=۳۶$$

.....



۵- محیط شکل‌های روبه‌رو را به دست آورید.





در بشقاب سمت راست، چند سیب است؟.....

در بشقاب سمت چپ، چند سیب است؟.....

تعداد سیب‌های بشقاب سمت راست چند برابر تعداد سیب‌های بشقاب سمت چپ است؟

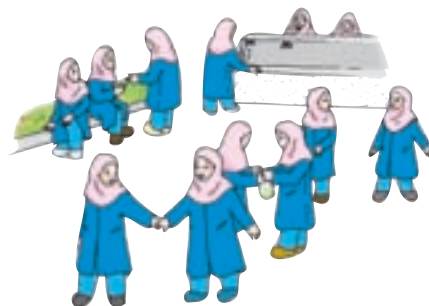
$$2 \times 3 = 6$$

تعداد سیب‌های بشقاب سمت راست ۲ برابر

سیب‌های بشقاب سمت چپ است.



$$6 \div 3 = 2$$



در شکل، چند دانش‌آموز دختر و چند دانش‌آموز پسر می‌بینید؟

پسر نفر

دختر نفر

$$3 \times 4 = 12$$

تعداد دختران چند برابر تعداد پسران است؟

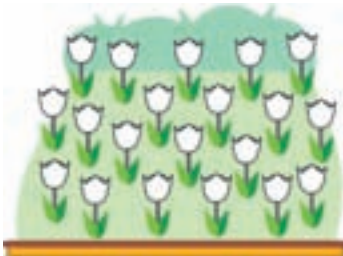
برای آن که بدانیم تعداد دختران چند برابر تعداد پسران است، باید چه کار کنیم؟

$$12 \div 4 = 3$$



در شکل بالا، تعداد ماشین‌ها **چند برابر** تعداد موتورهایست؟

$$\dots \div \dots = \dots$$



۱۵ تا از گل‌ها را با مداد قرمز و بقیه را با مداد زرد، رنگ کنید.

تعداد گل‌های قرمز، **چند برابر** تعداد گل‌های زرد است؟



۲ سانتی‌متر



محیط این مربع برابر است با:

$$4 \times 2 = 8 \text{ سانتی‌متر}$$

محیط مربع، **چند برابر** طول ضلع آن است؟

$$\dots \div \dots = \dots$$



ارزش یک سکه‌ی ۲۰ ریالی، **چند برابر**

ارزش یک سکه‌ی ۵ ریالی است؟

$$\dots \div \dots = \dots$$

مسئله حل کنید



۱- اکبر اکنون ۱۲ سال و برادرش ۴ سال دارد. سن اکبر چند برابر سن برادرش است؟

۲- در یک روستای کوچک، ۳۵ نفر در نماز جماعت شرکت می کنند و در هر صف نماز ۷ نفر می ایستند. نمازگزاران چند صف درست می کنند؟

۳- هر دست قاشق، ۶ قاشق است. ۵ دست قاشق چند تاست؟

۴- ما در هر هفته، ۶ روز به مدرسه می رویم. در ۴ هفته، چند روز به مدرسه می رویم؟

۵- جهاد کشاورزی با همکاری مردم، برای هر منطقه ی روستایی ۴ حمام ساخته است. در ۷ منطقه ی روستایی، چند حمام ساخته است؟

۶- اندازه ی ضلع مربعی ۶ سانتی متر است. محیط این مربع چند سانتی متر است؟

۷- شیرین می خواهد برای دوستش نامه ای بفرستد.

او باید روی پاکت ۳۰ تومان تمبر بچسباند. شیرین چند تمبر ۵ تومانی باید بخرد؟



۸- اندازه ی هر ضلع یک مثلث متساوی الاضلاع، ۸ سانتی متر است. محیط این

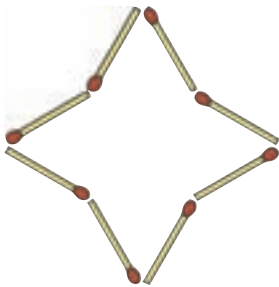
مثلث، چند سانتی متر است؟ محیط مثلث متساوی الاضلاع، چند برابر طول ضلع آن است؟

۹- هر صندلی اتوبوس جای دو نفر است. برای ۱۲ نفر، چند صندلی لازم است؟

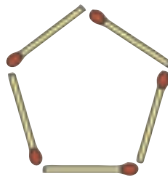
۱۰- مدرسه ای ۴ کلاس دارد و از هر کلاس، ۵ نفر برای کمک به روستائیان، در

جهاد کشاورزی اسم نویسی کرده اند. روی هم چند نفر اسم نویسی کرده اند؟

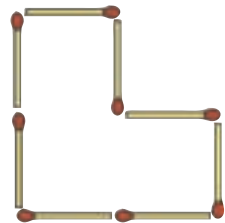
- ۱۱- با یک قطعه سیم به طول ۲۱ سانتی متر، یک مثلث متساوی الاضلاع ساخته ایم. اندازه‌ی هر ضلع این مثلث چند سانتی متر است؟
- ۱۲- مریم یک کتاب داستان خرید. شب اول، ۸ صفحه‌ی آن را خواند و شب دوم، ۲ برابر شب اول خواند. او در شب دوم چند صفحه کتاب خوانده است؟
- ۱۳- ضلع بزرگ مستطیلی ۳۵ سانتی متر و ضلع کوچک آن ۷ سانتی متر است. ضلع بزرگ این مستطیل، چند برابر ضلع کوچک آن است؟
- ۱۴- طول هر چوب کبریت تقریباً ۴ سانتی متر است. با چوب کبریت شکل‌هایی مانند شکل‌های زیر ساخته ایم. محیط هر یک از این شکل‌ها تقریباً چند سانتی متر است؟



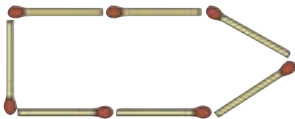
..... سانتی متر



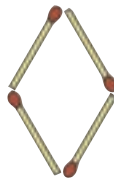
..... سانتی متر



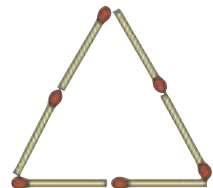
..... سانتی متر



..... سانتی متر

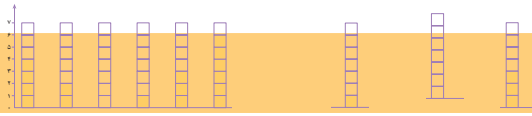


..... سانتی متر



..... سانتی متر

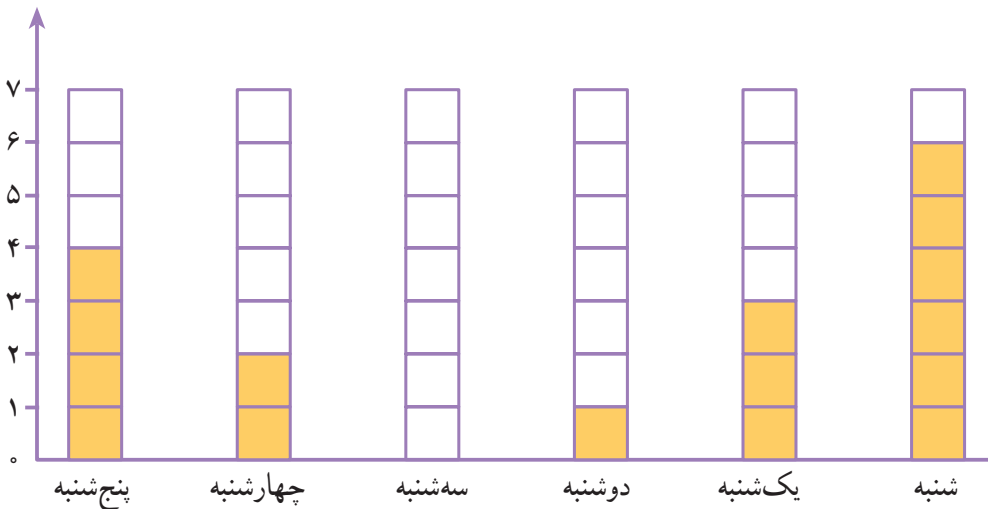
نمودار ستونی



آموزگار کلاس سوّم، تعداد کسانی را که در روزهای مختلف هفته غایب بودند، تعیین کرد و در جدول زیر نوشت.

روزهای هفته	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه
تعداد افراد غایب	۶	۳	۱	۰	۲	۴

سپس، نمودار مربوط به این جدول را نیز کشید تا به دانش‌آموزان کلاس نشان دهد.



نشان‌دهنده‌ی یک نفر است.

آموزگار پس از کشیدن این نمودار روی تخته‌ی کلاس، از دانش‌آموزان خواست که به سؤال‌های زیر پاسخ دهند.

- ۱- در کدام روز تعداد غایبان از بقیه‌ی روزها بیش‌تر است؟
- ۲- در کدام روزها تعداد غایبان از غایبان روز یک‌شنبه بیش‌تر بوده است؟
- ۳- در چه روزی همه‌ی دانش‌آموزان حاضر بوده‌اند؟

آموزگار کلاس سوّم از شاگردان خود خواست که نام بازی‌های ورزشی را که بیش‌تر مورد علاقه‌شان بود، روی یک تکه کاغذ بنویسند. او پس از جمع‌آوری کاغذها، نتایج به دست آمده را در یک جدول نوشت.

نام ورزش	فوتبال	دو	شنا	والیبال	بسکتبال
تعداد شاگردان	۸ نفر	۶ نفر	۴ نفر	۳ نفر	۹ نفر

آموزگار برای این که بتواند نتیجه را به دانش‌آموزان خود بهتر نشان دهد، نمودار ستونی این جدول را نیز کشید.



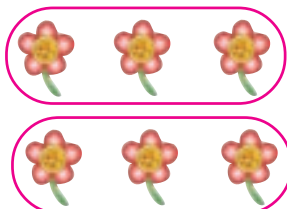
آموزگار سپس از دانش‌آموزان خواست که با توجه به این نمودار، به سؤال‌های زیر پاسخ دهند.

- ۱- چه ورزش‌هایی بیش‌تر از ورزش والیبال علاقه‌مند دارد؟
- ۲- چه ورزش‌هایی کم‌تر از ورزش دو علاقه‌مند دارد؟
- ۳- چه ورزشی بیش‌ترین علاقه‌مند را دارد؟
- ۴- چند نفر به بازی شنا علاقه‌مندند؟



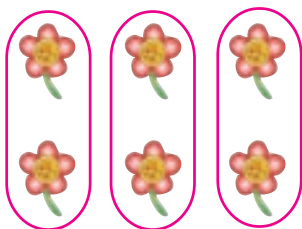
علی و مریم می خواهند برای شکل روبه‌رو،
یک ضرب بنویسند.

علی شکل را به این صورت دسته‌بندی کرد و این ضرب را نوشت.



$$2 \times 3 = 6$$

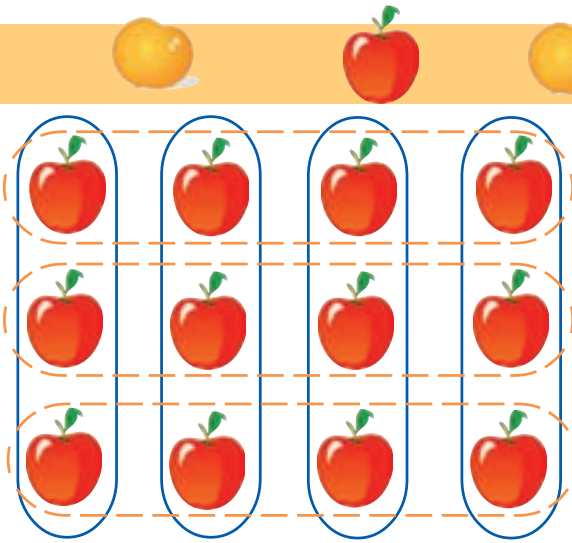
مریم شکل را به این صورت دسته‌بندی کرد و این ضرب را نوشت.



$$3 \times 2 = 6$$

پس، می‌توانیم بنویسیم:

$$2 \times 3 = 3 \times 2$$



$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$3 \times 4 = 4 \times 3$$



برای شکل بالا دو ضرب بنویسید.

$$\dots \times \dots = \dots$$

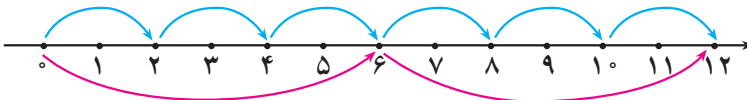
$$\dots \times \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

حالا این تساوی را کامل کنید.



با توجه به محور زیر، تساوی ها را کامل کنید.



$$2 \times \dots = 12$$

$$\dots \times 2 = 12$$

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$

۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\text{●} \times 4 = 4 \times 7$$

$$3 \times 5 = 5 \times \text{●}$$

$$6 \times \text{●} = 3 \times 6$$

$$2 \times 7 = \text{●} \times 2$$

$$9 \times 3 = \text{●} \times 9$$

$$\text{●} \times 9 = 9 \times 2$$

$$8 \times 1 = \text{●} \times 8$$

$$\text{●} \times 8 = 8 \times 4$$

$$1 \times \text{●} = 4 \times 1$$

$$7 \times 5 = 5 \times \text{●}$$

۲- با توجه به ضرب‌های سمت چپ، ضرب‌های سمت راست را کامل کنید.

$$2 \times 9 = 18$$

$$9 \times 2 = \text{●}$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$\text{●} \times 3 = 27$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$5 \times \text{●} = 10$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$5 \times 3 = \text{●}$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$8 \times \text{●} = 16$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$\text{●} \times 4 = 20$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$8 \times \text{●} = 24$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$\text{●} \times 4 = 32$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$\text{●} \times 3 = 21$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$7 \times 4 = \text{●}$$

$$1 \times 8 = 8$$

$$8 \times \text{●} = 8$$

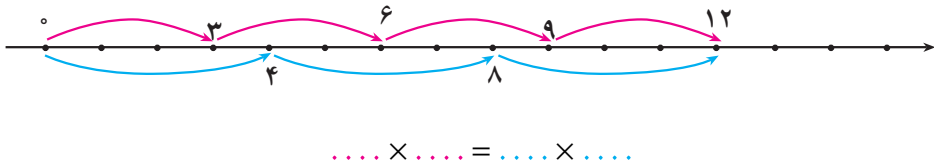
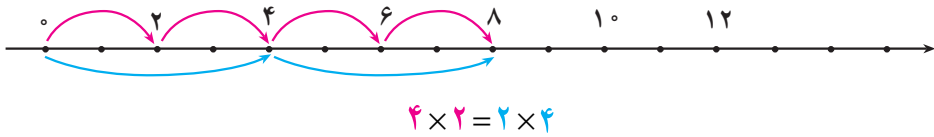
$$3 \times 6 = 18$$

$$\text{●} \times 3 = 18$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times \text{●} = 25$$

۳- برای هر یک از محورهای زیر، یک تساوی ضرب بنویسید.



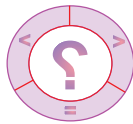
۴- هر یک از تساوی‌های $2 \times 7 = 7 \times 2$ و $3 \times 6 = 6 \times 3$ را روی یک محور نشان

دهید.

۵- علامت مناسب > یا < یا = بگذارید.

3×4

4×3



3×7

4×5

4×4

8×2

7×4

4×6

6×2

5×3

5×5

3×8

۶- برای هر یک از شکل‌های زیر، یک ضرب بنویسید.



$$\dots \times \dots = \dots$$



$$\dots \times \dots = \dots$$

نتیجه‌ای را که به دست می‌آورید، در تساوی زیر بنویسید.

$$\dots \times \dots = \dots \times \dots$$



۷- جدول های زیر را کامل کنید.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۲	۲	۴							

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۳		۶						۲۴	

۸- حاصل ضرب ها و تقسیم های زیر را بنویسید و به خاطر بسپارید.

$۴ \times ۵ =$

$۱۶ \div ۴ =$

$۲ \times ۶ =$

$۲۰ \div ۵ =$

$۳ \times ۷ =$

$۱۲ \div ۲ =$

$۳ \times ۸ =$

$۲۱ \div ۳ =$

$۴ \times ۴ =$

$۲۴ \div ۳ =$

$۵ \times ۴ =$

$۲۵ \div ۵ =$

$۶ \times ۲ =$

$۲۰ \div ۴ =$

$۷ \times ۳ =$

$۱۲ \div ۶ =$

$۸ \times ۳ =$

$۲۱ \div ۷ =$

$۵ \times ۵ =$

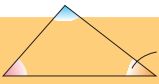
$۲۴ \div ۸ =$

۹- با هر دسته از عددهای زیر، دو تساوی ضرب و دو تساوی تقسیم بنویسید.

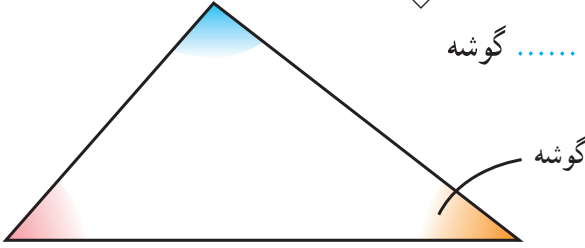
۱۸ و ۹ و ۲

۲۴ و ۶ و ۴

۱۵ و ۵ و ۳



این مثلث چند گوشه دارد؟ گوشه

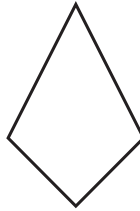


به اطراف خود نگاه کنید و چند گوشه نشان دهید.

هر یک از شکل‌های زیر، چند گوشه دارد؟ گوشه‌های شکل‌ها را مثل شکل بالا رنگ کنید.



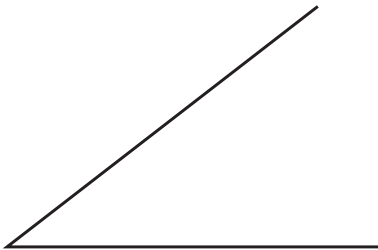
..... گوشه



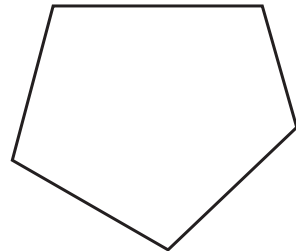
..... گوشه



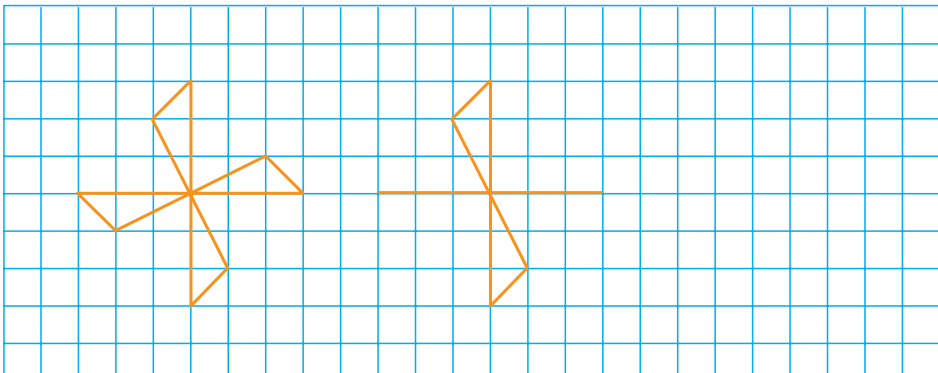
..... گوشه

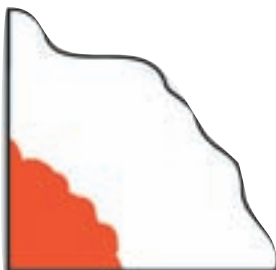


.....



.....





یک ورق کاغذ بردارید و یک گوشه‌ی آن را رنگ کنید. سپس، آن را مانند شکل روبه‌رو از کاغذ جدا کنید؛ به این گوشه، **گوشه‌ی راست**، می‌گویند.



مستطیل چند گوشه‌ی راست دارد؟.....



مثلث روبه‌رو یک گوشه‌ی راست دارد؛ آن را رنگ بزنید.



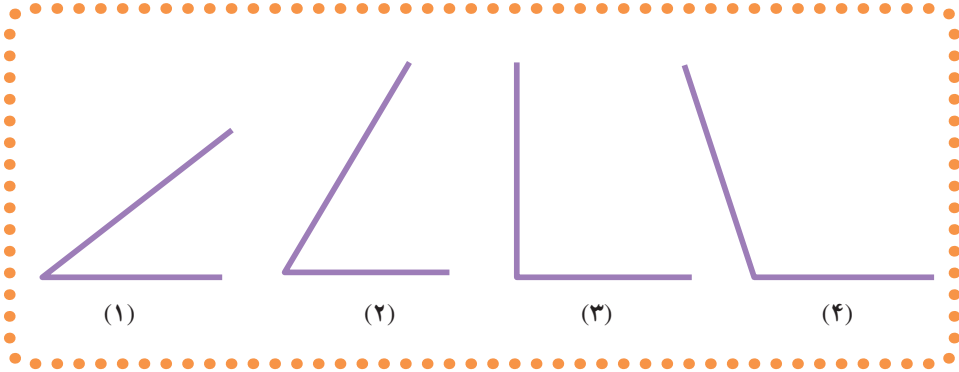
در شکل روبه‌رو وسیله‌ای را می‌بینید که **گونیا** نام دارد. کدام گوشه‌ی گونیا راست است؟ آن را رنگ کنید. با گونیا می‌توان گوشه‌ی راست کشید.





۱- به نظر شما، کدام یک از گوشه‌های زیر راست است؟ نظر خود را با گونیا امتحان

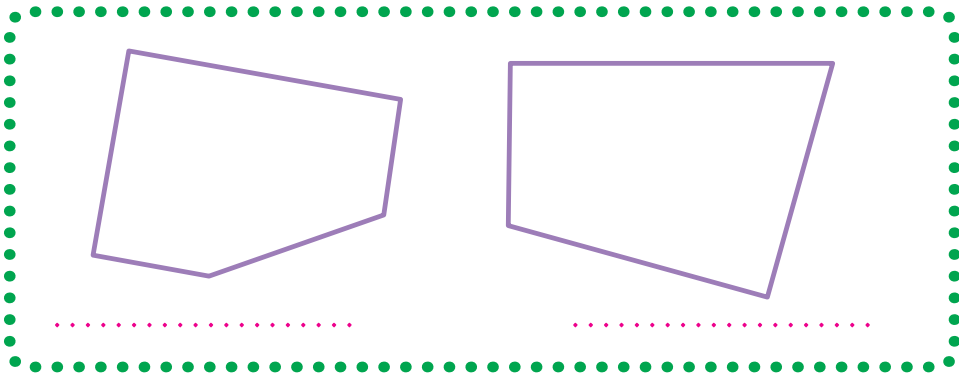
کنید.



۲- از چهار ضلعی‌هایی که می‌شناسید، آن‌هایی را که چهار گوشه‌ی راست دارند، نام

ببرید.

۳- هر یک از شکل‌های زیر، چند گوشه‌ی راست دارد؟ آن‌ها را رنگ کنید.



۴- شکل‌های زیر را با گونیا در دفتر خود بکشید.

یک مثلث که یک گوشه‌ی راست داشته باشد.

یک مربع که هر ضلع آن، ۴ سانتی‌متر باشد.

یک مستطیل که ضلع بزرگ آن، ۶ سانتی‌متر و ضلع کوچک آن، ۴ سانتی‌متر باشد.



$$4 \times 3 = 12$$



$$4 \times 2 = 8$$



$$4 \times 1 = 4$$



$$3 \times 4 = 12$$



$$3 \times \dots = \dots$$



$$\dots \times \dots = 6$$



$$\dots \times \dots = 3$$



ضرب در یک



$$4 \times 3 = 12$$



$$3 \times 3 = 9$$



$$2 \times 3 = 6$$



$$1 \times 3 = 3$$



$$3 \times 2 = 6$$

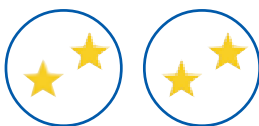
$$2 \times \dots = 4$$

$$\dots \times \dots = 2$$

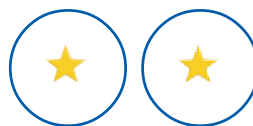
۱- جاهای خالی را پر کنید.



$$2 \times 3 = 6$$



$$\dots \times \dots = 4$$



$$\dots \times \dots = 2$$

۲- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$2 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$7 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$\text{[circle]} \times 1 = 9$$

$$5 \times \text{[circle]} = 5$$

$$4 \times \text{[circle]} = 4$$

$$8 \times \text{[circle]} = 8$$

$$14 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$12 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$18 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$\text{[circle]} \times 1 = \text{[circle]}$$

حاصل ضرب هر عدد در یک برابر است با

۳- جاهای خالی را پر کنید.



$$3 \times 3 = \dots$$



$$\dots \times \dots = 6$$



$$\dots \times \dots = 3$$

۴- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$1 \times 7 = \text{[circle]}$$

$$1 \times 1 = \text{[circle]}$$

$$\text{[circle]} \times 5 = 5$$

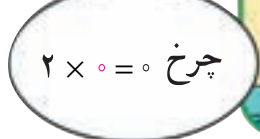
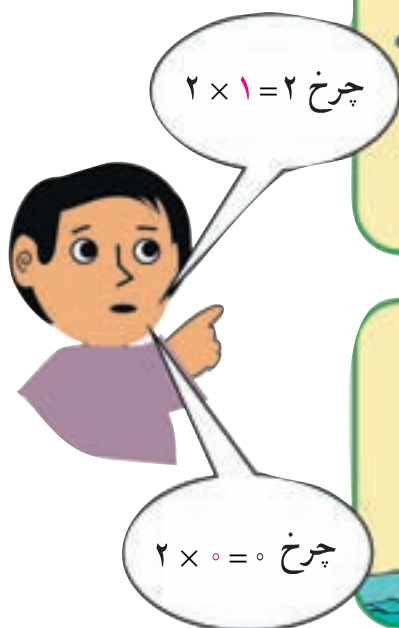
$$1 \times \text{[circle]} = 8$$

$$\text{[circle]} \times 12 = 12$$

$$1 \times 17 = \text{[circle]}$$

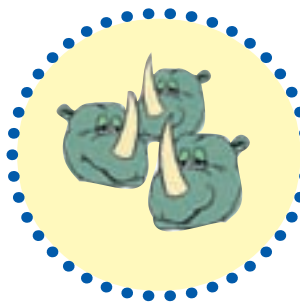
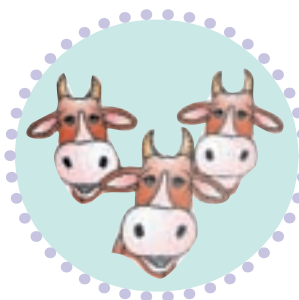
$$1 \times \text{[circle]} = \text{[circle]}$$

حاصل ضرب یک در هر عدد، برابر است با





۱- برای تعداد شاخ‌های هر دسته از حیوانات زیر، یک تساوی ضرب بنویسید.

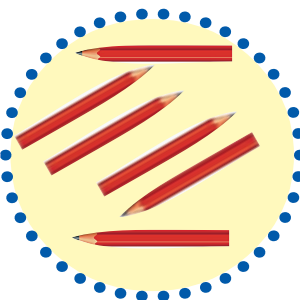
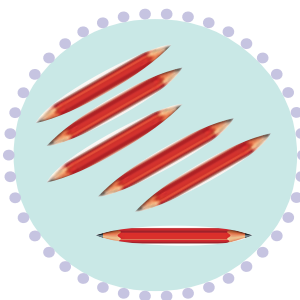


$$3 \times 2 = 6$$

.....

.....

۲- برای تعداد نوک‌های تراشیده‌ی هر دسته از مدادهای زیر، یک تساوی ضرب بنویسید.

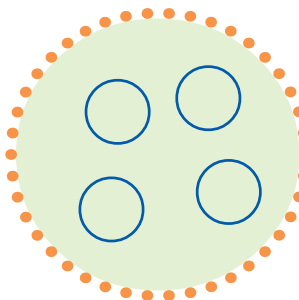
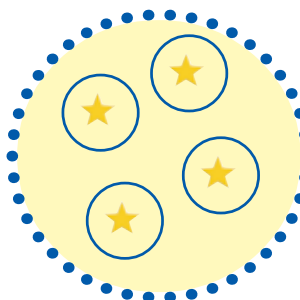


.....

.....

.....

۳- برای تعداد ستاره‌های هر دسته، یک تساوی ضرب بنویسید.

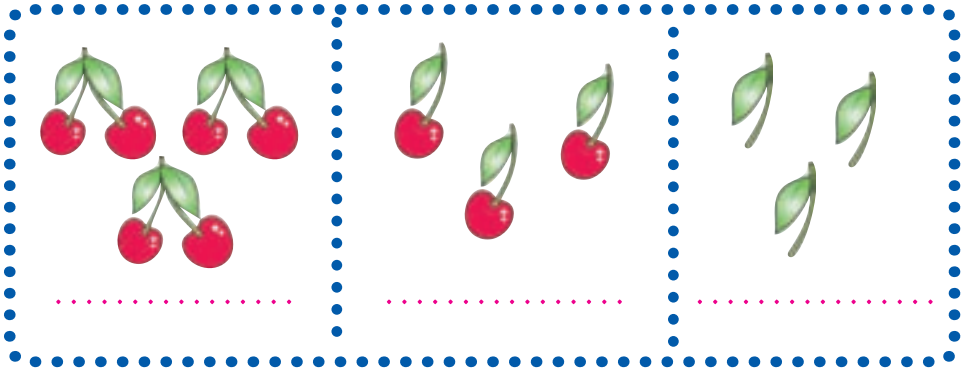


.....

.....

.....

۴- برای تعداد گلاس‌های هر شکل، یک تساوی ضرب بنویسید.



۵- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$2 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$4 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$1 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$6 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$8 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$5 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$13 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$17 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$25 \times \bigcirc = \bigcirc$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$$

حاصل ضرب هر عدد در صفر، برابر است با



۶- خانه‌های خالی زیر را با عدد مناسب پر کنید.

×	۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۴	۵	۴	۸				

×	۵	۲	۳	۱	۵	۴	۶
۵			۱۵				۳۵



×	۱	۲	۳	۴	۵
۱					
۲					
۳				۱۲	
۴					۲۰
۵					

در جدول روبه‌رو، عدد ۱۲ را که حاصل ضرب 3×4 است، در ستون مقابل عدد ۳ و زیر عدد ۴ نوشته‌ایم. هم‌چنین، عدد ۲۰ که حاصل ضرب 4×5 است، در ستونی مقابل عدد ۴ و زیر عدد ۵ نوشته شده است. بقیه‌ی خانه‌های این جدول را به همین ترتیب پر کنید. جدولی را که به‌دست می‌آید، جدول ضرب ۵ در ۵ می‌گوییم.

با جدولی که ساخته‌اید، می‌توانید حاصل بعضی تقسیم‌ها را نیز به‌دست آورید؛ مثلاً، اگر عدد ۲۰ را به عدد قرمز روبه‌روی آن تقسیم کنید، عدد قرمز بالای ۲۰ به‌دست می‌آید.

$$20 \div 4 = 5$$

هم‌چنین، اگر عدد ۲۰ را به عدد قرمز بالای آن تقسیم کنید، عدد قرمز روبه‌روی آن به‌دست می‌آید.

$$20 \div 5 = 4$$



در جای خالی، عدد مناسب بنویسید (از جدول هم می‌توانید استفاده کنید).

$$12 \div 3 = \bigcirc$$

$$2 \times 3 = \bigcirc$$

$$5 \times 5 = \bigcirc$$

$$4 \times 4 = \bigcirc$$

$$4 \times 5 = \bigcirc$$

$$12 \div 4 = \bigcirc$$

$$1 \times 4 = \bigcirc$$

$$5 \times 3 = \bigcirc$$

$$9 \div 3 = \bigcirc$$

$$5 \times 1 = \bigcirc$$

$$15 \div 3 = \bigcirc$$

$$3 \times 2 = \bigcirc$$

$$25 \div 5 = \bigcirc$$

$$20 \div 5 = \bigcirc$$

$$16 \div 4 = \bigcirc$$

$$8 \div 2 = \bigcirc$$

$$18 \div 3 = \bigcirc$$

$$4 \times 3 = \bigcirc$$



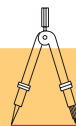
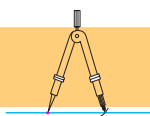
فعّالیت

یک سکه را روی کاغذ بگذارید و با مداد، دور آن خط بکشید.
 یک لیوان یا استکان را روی کاغذ قرار دهید و دور آن را خط بکشید.
 نام شکل هایی که به این ترتیب می کشید، چیست؟.....



به کمک وسایل دیگر نیز می توان دایره کشید.
 به شکل های بالا توجه کنید و بگویید چگونه.
 بهترین وسیله برای کشیدن دایره، **پرگار** است
 که شکل آن را در تصویر روبه رو می بینید.

وقتی با پرگار دایره می کشید، جای نوک سوزن پرگار، **مرکز دایره** است.



می‌خواهیم روی خط «ک ل»،

پاره‌خطی به اندازه‌ی پاره‌خط «م د» جدا

کنیم. این کار را به وسیله‌ی یک خط‌کش

یا یک تکه کاغذ یا نخ می‌توان انجام داد

اما بهترین وسیله برای این کار، پرگار

است.

ل

ی



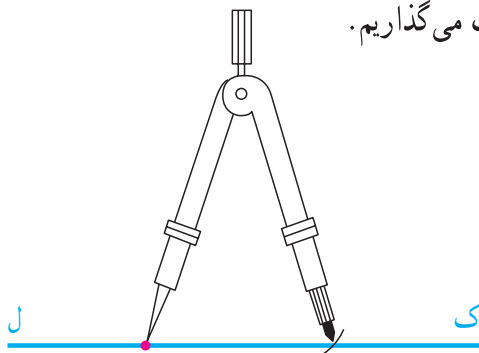
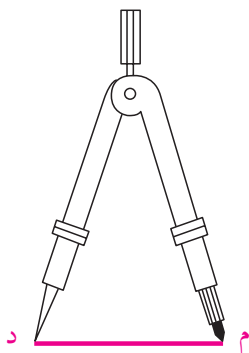
برای جدا کردن پاره‌خطی به اندازه‌ی «م د» روی خط «ک ل» به کمک پرگار، چنین

عمل می‌کنیم؛ مانند شکل زیر، سوزن پرگار را در نقطه‌ی «د» می‌گذاریم و دهانه‌ی آن را

تغییر می‌دهیم تا مداد پرگار روی نقطه‌ی «م» قرار گیرد. آن‌گاه، بدون باز یا بسته کردن

دهانه‌ی پرگار، دو سر آن را روی خط «ک ل» قرار می‌دهیم و جای سوزن و مداد پرگار را

علامت می‌گذاریم.



هم‌چنین، به کمک پرگار می‌توان روی یک خط، پاره‌خط‌هایی مساوی، به‌دنبال هم

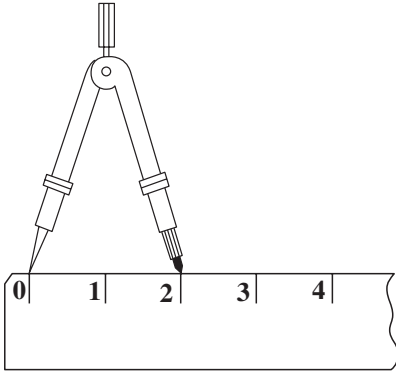
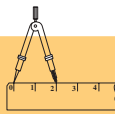
جدا کرد.

حالا دهانه‌ی پرگار را کمی باز کنید و از نقطه‌ی «ی» روی خط «ری»، ۴ پاره‌خط

مساوی به‌دنبال هم جدا کنید.



به این عمل، **مُدَرَج کردن** یا مقیاس‌بندی خط می‌گویند.



۱- به کمک آموزگار خود،
یک پرگار درست کنید.

۲- دهانه‌ی پرگار خود را ۲
سانتی متر باز کنید؛ سپس با آن،
پاره خط «د م» را مدرج کنید.



۳- دهانه‌ی پرگار را یک سانتی متر باز کنید و خط زیر را از نقطه‌ی «م»، مدرج کنید؛
به این ترتیب، یک محور اعداد می‌سازید.

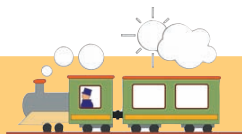


۴- با استفاده از پرگار، بگویید از دو پاره خطی که در شکل زیر می‌بینید، کدام
کوتاه‌تر است.

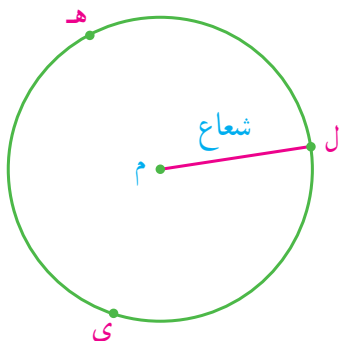


۵- روی کاغذ یک نقطه بگذارید. دهانه‌ی پرگار را یک بار به اندازه‌ی ۲ سانتی متر و بار
دیگر به اندازه‌ی ۳ سانتی متر باز کنید و دو دایره بکشید که مرکز هر دو دایره، آن نقطه باشد.
۶- دو نقطه‌ی روی کاغذ بگذارید و یکی را «م» و دیگری را «د» بنامید. سپس،
دایره‌ای بکشید که مرکز آن نقطه‌ی «م» باشد و از نقطه‌ی «د» بگذرد.





فعالیت



فاصله‌ی نقطه‌های «ل، ه و ی» را از مرکز دایره، یعنی نقطه‌ی «م» اندازه بگیرید. چند نقطه‌ی دیگر مانند نقطه‌های «ل» و «ه» و «ی» روی دایره بگذارید و هر یک را به مرکز دایره وصل کنید. این پاره‌خط‌ها را اندازه بگیرید. آیا همه‌ی این پاره‌خط‌ها هم اندازه‌اند؟

هر یک از پاره‌خط‌هایی که کشیده‌اید، شعاع دایره است.

به اندازه‌ی شعاع، طول شعاع نیز می‌گویند. به دایره‌ای که کشیده‌اید، دایره‌ای به

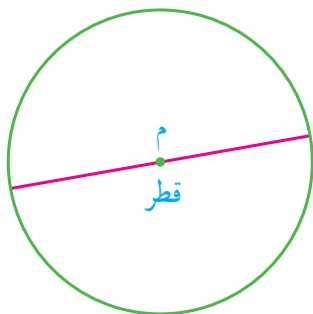
شعاع ۲ سانتی‌متر می‌گویند.

هر دایره چند شعاع دارد؟

آیا همه‌ی شعاع‌های یک دایره هم اندازه‌اند؟

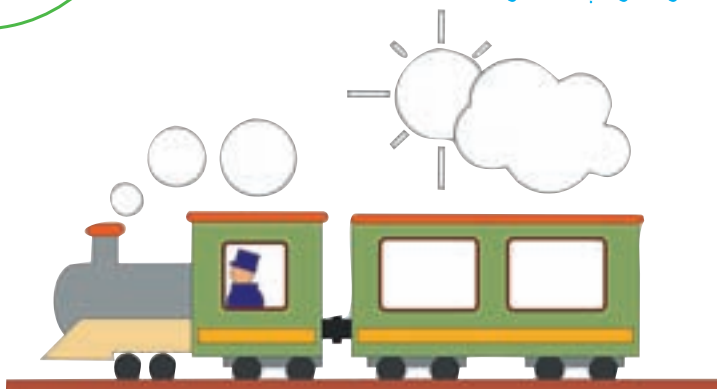


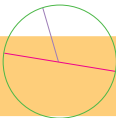
فعالیت



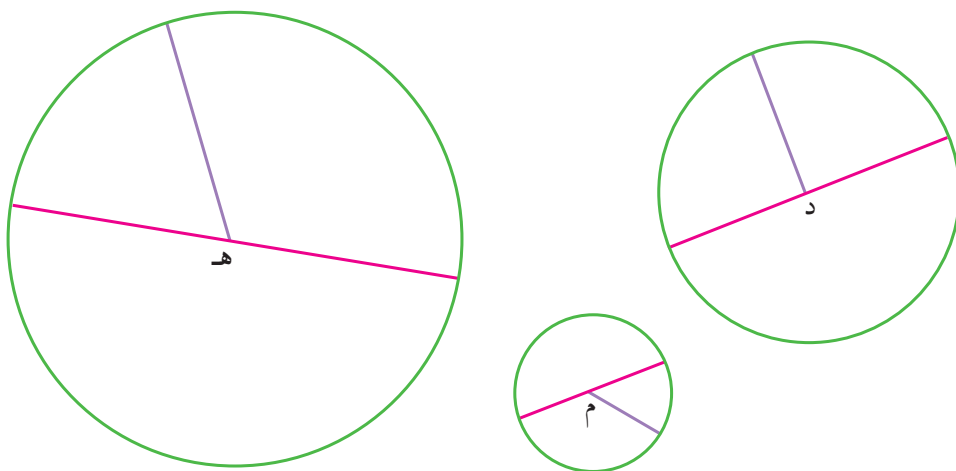
در دایره‌ی روبه‌رو پاره‌خط قرمز رنگ، قطر دایره است. قطر هر دایره از مرکز آن دایره می‌گذرد. دو قطر دیگر این دایره را بکشید.

هر دایره چند قطر دارد؟





۱- قطر و شعاع هر یک از دایره‌های زیر را اندازه بگیرید و جدول را تکمیل کنید.



دایره‌ی هـ	دایره‌ی د	دایره‌ی م	
... سانتی‌متر	... سانتی‌متر	... سانتی‌متر	شعاع
... سانتی‌متر	... سانتی‌متر	... سانتی‌متر	قطر

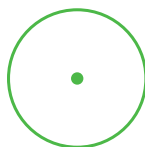
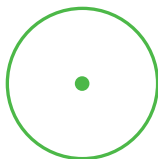
اندازه‌ی قطر هر دایره چند برابر شعاع آن دایره است؟

۲- دو نقطه به فاصله‌ی ۳ سانتی‌متر روی کاغذ بگذارید و آن‌ها را «م» و «د» بنامید.

سپس، یک دایره به مرکز «م» و با شعاع ۲ سانتی‌متر و یک دایره به مرکز «د» و با شعاع ۱ سانتی‌متر رسم کنید.

۳- پاره‌خطی با طول ۴ سانتی‌متر بکشید؛ سپس، دایره‌ای رسم کنید که یکی از قطرهاش، آن پاره‌خط باشد.

۴- به کمک پرگار، بگویید طول شعاع کدام یک از دو دایره‌ی زیر بیش‌تر است.





$$6 \times 4$$



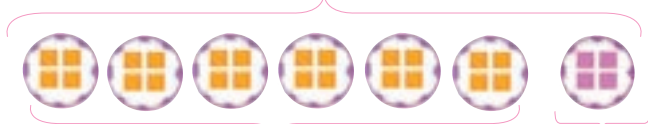
$$5 \times 4$$

$$1 \times 4$$

$$6 \times 4 = (5 \times 4) + (1 \times 4)$$

$$= 20 + 4 = 24$$

$$7 \times 4$$



$$6 \times 4$$

$$1 \times 4$$

$$7 \times 4 = (6 \times 4) + (1 \times 4)$$

$$= \dots + \dots = \dots$$

$$6 \times 5$$



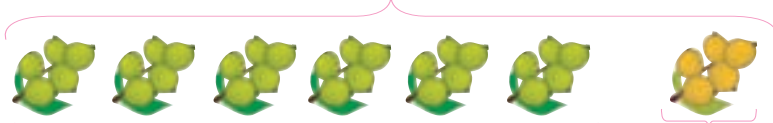
$$5 \times 5$$

$$1 \times 5$$

$$6 \times 5 = (5 \times \dots) + (1 \times \dots)$$

$$= \dots + \dots = \dots$$

$$7 \times 5$$



$$6 \times 5$$

$$1 \times 5$$

.....

.....

$$6 \times 4 = 5 \times 4 + 1 \times 4$$

$$(5 \times 4) + 4 = \dots$$

ادامه‌ی ضرب

$$6 \times 4 = 5 \times 4 + 1 \times 4$$

تساوی بالا نشان می‌دهد که اگر به حاصل ضرب 5×4 فقط یک ۴ اضافه کنیم،

حاصل 6×4 به دست می‌آید؛ به این ترتیب، وقتی می‌دانیم $5 \times 4 = 20$ ، پس حاصل 6×4 برابر است با عدد ۲۰ به علاوه‌ی یک ۴ تا، یعنی ۲۴.

حالا تساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$8 \times 4 = (7 \times 4) + (1 \times 4)$$

$$= 28 + 4 = 32$$

$$6 \times 6 = (5 \times 6) + (\quad)$$

$$= \quad =$$

$$8 \times 5 = (7 \times 5) + (\quad)$$

$$= \quad =$$

$$7 \times 6 = (6 \times 6) + (\quad)$$

$$= \quad =$$

$$6 \times 5 = (5 \times 5) + 5$$

$$= 25 + 5 = 30$$

$$9 \times 4 = (\quad) + 4$$

$$= \quad =$$

$$7 \times 5 = (\quad) + 5$$

$$= \quad =$$

$$7 \times 3 = (\quad) + 3$$

$$= \quad =$$

گفتیم که برای پیدا کردن حاصل 6×4 ، می‌توانیم از 5×4 استفاده کنیم. با توجه به خاصیت ضرب، اگر حاصل 6×4 را به دست آوریم، جواب 4×6 هم معلوم می‌شود؛ پس، شما ابتدا حاصل عملیات سمت چپ را به طور ذهنی به دست آورید و از روی آن‌ها ضرب‌های سمت راست را کامل کنید.

$$(5 \times 4) + 4 = \dots$$

$$6 \times 4 = \dots$$

$$4 \times 6 = \dots$$

$$(6 \times 4) + 4 = \dots$$

$$7 \times 4 = \dots$$

$$4 \times 7 = \dots$$

$$(7 \times 4) + 4 = \dots$$

$$8 \times 4 = \dots$$

$$4 \times 8 = \dots$$

$$(8 \times 4) + 4 = \dots$$

$$9 \times 4 = \dots$$

$$4 \times 9 = \dots$$

$$(5 \times 5) + 5 = \dots$$

$$6 \times 5 = \dots$$

$$5 \times 6 = \dots$$

$$(6 \times 5) + 5 = \dots$$

$$7 \times 5 = \dots$$

$$5 \times 7 = \dots$$

$$(7 \times 5) + 5 = \dots$$

$$8 \times 5 = \dots$$

$$5 \times 8 = \dots$$

$$(8 \times 5) + 5 = \dots$$

$$9 \times 5 = \dots$$

$$5 \times 9 = \dots$$

$$(5 \times 6) + 6 = \dots$$

$$6 \times 6 = \dots$$

$$(6 \times 6) + 6 = \dots$$

$$7 \times 6 = \dots$$

$$6 \times 7 = \dots$$

$$(7 \times 6) + 6 = \dots$$

$$8 \times 6 = \dots$$

$$6 \times 8 = \dots$$

$$(8 \times 6) + 6 = \dots$$

$$9 \times 6 = \dots$$

$$6 \times 9 = \dots$$

جدول‌های زیر را کامل کنید.

×	۶	۷
۵		
۷		
۴		
۲		
۶		
۳		

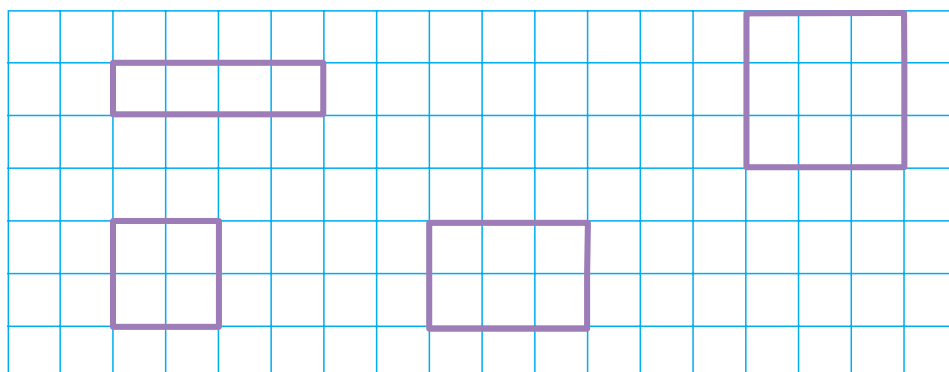
×	۸
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	

×	۹
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	

مسئله حل کنید

- ۱- پدر حمید روزی ۸ ساعت کار می‌کند. او در ۶ روز، چند ساعت کار می‌کند؟
- ۲- قفسه‌ی کتاب‌خانه‌ای ۷ ردیف دارد و در هر ردیف، ۹ کتاب هست. در این قفسه چند کتاب هست؟
- ۳- ۹ هفته چند روز است؟

داخل شکل‌های زیر را رنگ کنید.



در هر شکل، چند مربع رنگ کرده‌اید؟ زیر هر شکل بنویسید.

هر جمع یا تفریق را به دو صورت می‌توانیم بنویسیم؛ مثلاً:

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 8 \\ \hline 33 \end{array}$$

و یا $25 + 8 = 33$

$$\begin{array}{r} 84 \\ - 13 \\ \hline 71 \end{array}$$

و یا $84 - 13 = 71$

هر ضرب را به دو صورت می‌توان نوشت؛ مثلاً:

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline 15 \end{array}$$

$5 \times 3 = 15$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 4 \\ \hline 32 \end{array}$$

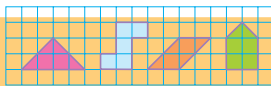
$8 \times 4 = 32$

و

باتوجه به ضرب‌هایی که روبه‌روی هم نوشته شده‌اند، در جاهای خالی، عددهای

مناسب بنویسید.

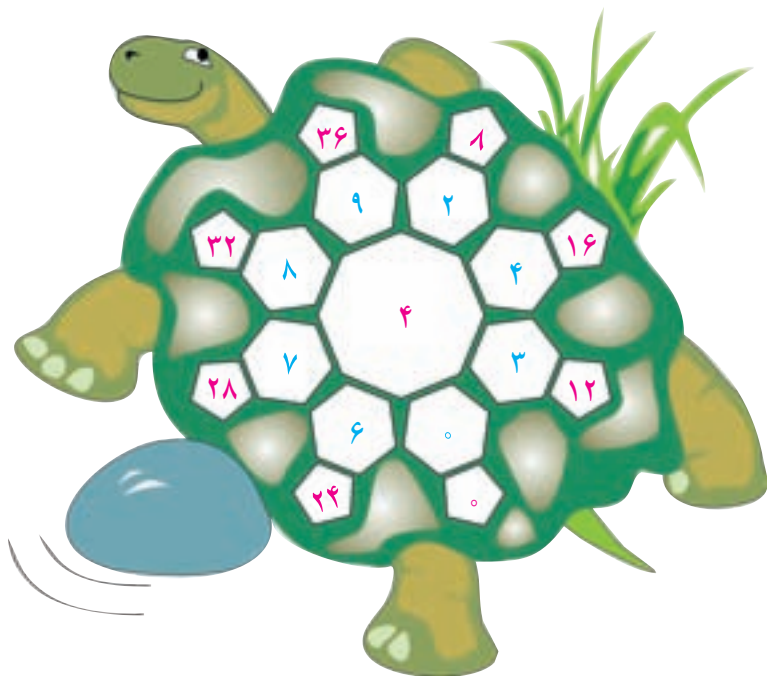
$7 \times 3 = \bigcirc$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times \square \\ \hline 21 \end{array}$	$5 \times 4 = \bigcirc$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times \square \\ \hline 20 \end{array}$
$8 \times \bigcirc = 40$	$\begin{array}{r} 8 \\ \times \square \\ \hline 40 \end{array}$	$6 \times \bigcirc = 30$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times \square \\ \hline 30 \end{array}$
$\bigcirc \times 6 = 42$	$\begin{array}{r} \square \\ \times 6 \\ \hline 42 \end{array}$	$\bigcirc \times 7 = 28$	$\begin{array}{r} \square \\ \times 7 \\ \hline 28 \end{array}$



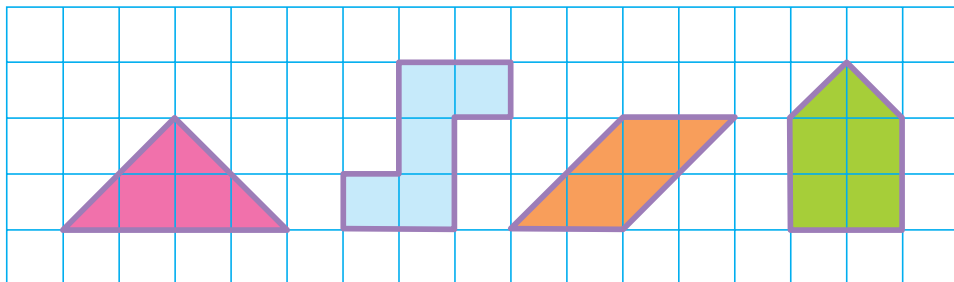
در شکل زیر، حاصل ضرب عدد ۴ در هریک از عددهای داخل هر شش ضلعی، در پنج ضلعی روبه‌روی آن نوشته شده است. این ضرب‌ها را در دفتر خود به دو صورت بنویسید؛ مثلاً:

$$4 \times 2 = 8$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$$



هریک از شکل‌های زیر از چند مربع تشکیل شده است؟





به جدول زیر که **جدول ضرب** نامیده می‌شود، توجه کنید. کار با این جدول نیز مانند جدول ضرب ۵ در ۵ است که قبلاً ساخته‌ایم، در این جدول هم، حاصل ضرب هر دو عدد، در خانه‌ای که در مقابل یکی از دو عدد و در زیر عدد دیگر قرار دارد، به رنگ قرمز نوشته شده است.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲
۹	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱

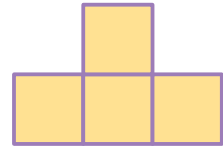
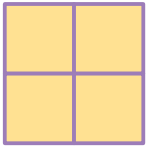
حاصل ضرب هر دو عدد یک‌رقمی را می‌توان به کمک این جدول به‌دست آورد.
برای تمرین، جدول زیر را کامل کنید.



×	۸	۷	۹	۵	۶
۸					
۷					
۹					



با کنار هم گذاشتن مربع‌های روبه‌رو، می‌توان
هر یک از شکل‌های زیر را درست کرد.



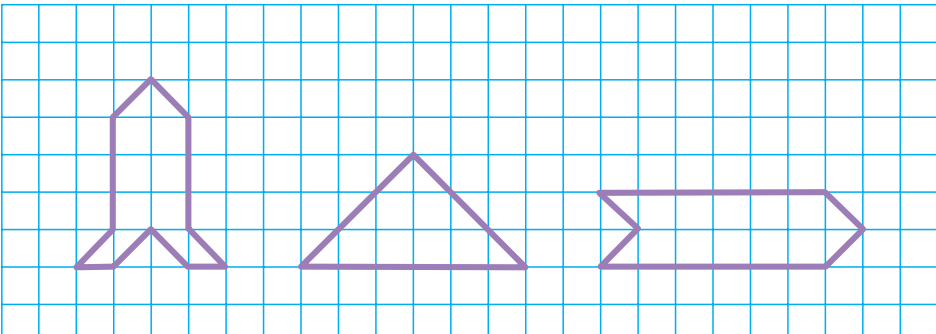
مساحت این شکل‌ها برابرند.

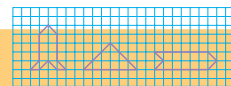
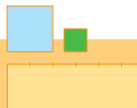
مساحت دو نصفِ مربع با مساحت یک

مربع برابر است.

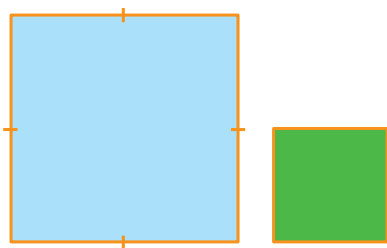
داخل (سطح) هر یک از شکل‌های زیر را رنگ کنید.

مساحت کدام دو شکل زیر، برابر است؟





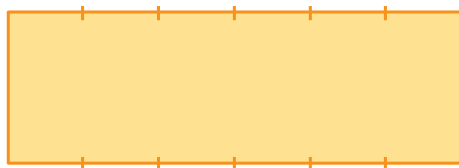
فعالیت



۱- در دفتر خود، یک مستطیل که ضلع بزرگ آن ۱۲ سانتی‌متر و ضلع کوچک آن ۶ سانتی‌متر باشد، بکشید. از یک قطعه مقوّا، مربّعی به ضلع ۳ سانتی‌متر ببرید؛ سپس، بگویید با چند تا از این مربّع‌ها می‌توان داخل مستطیل را پوشاند.

۲- در مربّع بزرگ، نقطه‌های واقع بر ضلع‌های روبه‌رو را به هم وصل کنید و بگویید چند تا مربّع سبز در این مربّع جا می‌گیرد.

.....
مساحت مربّع بزرگ چند برابر مساحت مربّع سبز است؟
.....

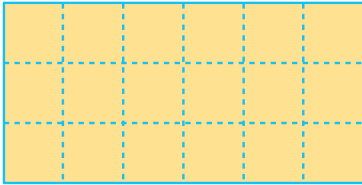


۳- در شکل روبه‌رو، یک مستطیل و دو مربّع می‌بینید.
مساحت مستطیل، چند برابر مساحت مربّع آبی است؟
.....

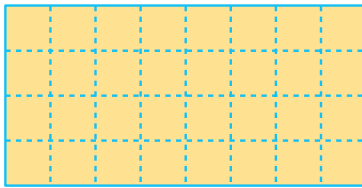
مساحت مستطیل، چند برابر مساحت مربّع سبز است؟
.....



۱۸



۳۲



در شکل‌های روبه‌رو، مساحت یک مستطیل با دو مربع مختلف اندازه‌گیری شده است؛ همان‌طور که می‌بینید، اگر مساحت یک شکل را با واحدهای مختلف حساب کنیم، عددهای متفاوتی به دست می‌آید؛ بنابراین، یک مربع خاص را به عنوان واحد اندازه‌گیری مساحت در نظر می‌گیریم و مساحت شکل‌ها را با آن اندازه‌گیری می‌کنیم.



واحد اندازه‌گیری مساحت

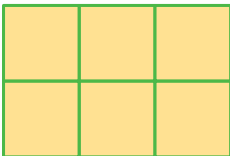
مربعی را که طول هر ضلع آن یک سانتی‌متر است به عنوان واحد سطح انتخاب می‌کنیم و مساحت آن را یک **سانتی‌متر مربع** می‌گوییم.

۱ سانتی‌متر

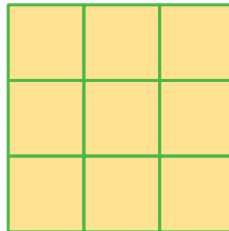


واحد سطح

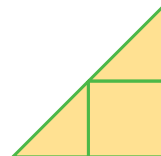
مساحت هر یک از شکل‌های زیر برحسب **سانتی‌متر مربع**، در زیر آن نوشته شده است.



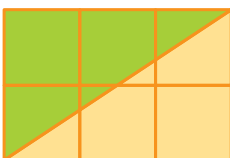
۶ سانتی‌متر مربع



۹ سانتی‌متر مربع



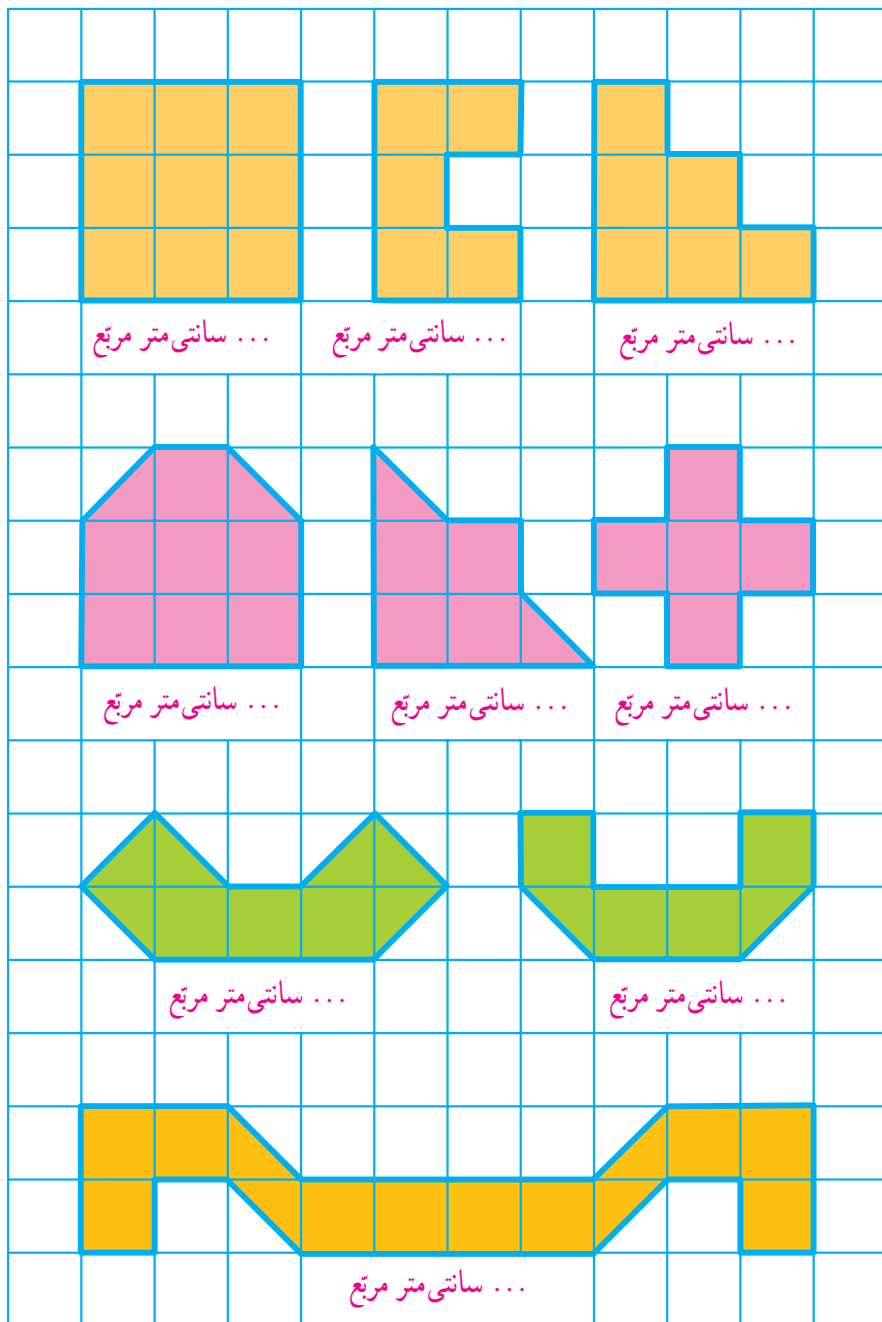
۲ سانتی‌متر مربع

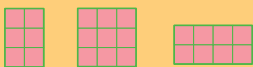


در شکل روبه‌رو، مساحت مستطیل ۶ سانتی‌متر مربع است. مساحت نیمه‌ی سبز رنگ آن چند سانتی‌متر مربع است؟

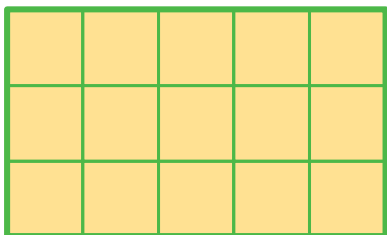


اگر هر یک از مربع‌های کوچک یک سانتی‌متر مربع باشد، مساحت هر یک از شکل‌های زیر چند سانتی‌متر مربع است؟ در مورد نحوه‌ی شمردن مربع‌ها با دوستان خود گفت‌وگو کنید.





معرفی درازا و پهنای مستطیل و دستور پیدا کردن مساحت آن



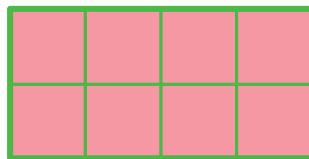
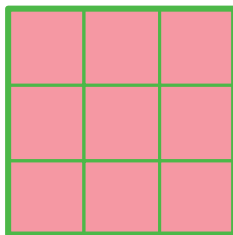
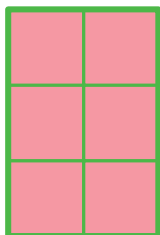
اندازه‌ی ضلع بزرگ این مستطیل، ۵ سانتی‌متر و اندازه‌ی ضلع کوچک آن، ۳ سانتی‌متر است. به ضلع بزرگ مستطیل، **دراز** و به ضلع کوچک آن، **پهنا** می‌گویند.

به درازا، **طول** و به پهنا، **عرض** هم می‌گوییم.

این مستطیل از سه ردیف پنج‌تایی مربع تشکیل شده است؛ پس، مساحت آن برابر است با

$$۳ \times ۵ = ۱۵ \text{ سانتی‌متر مربع}$$

برای مساحت هر یک از شکل‌های زیر، یک تساوی ضرب بنویسید.



مساحت هر مستطیل برابر است با حاصل ضرب اندازه‌های طول و عرض آن.

می‌دانیم مربع، مستطیلی است که طول و عرض آن برابرند. درباره‌ی مساحت مربع چه می‌توان گفت؟

ضلع‌های شکل‌های زیر را اندازه بگیرید و مساحت هر یک را در زیر آن بنویسید.



تمرین



باتوجه به اندازه‌های داده شده، مساحت هر یک از شکل‌های زیر را حساب کنید.
(واحدها همه سانتی‌مترند). به نحوه‌ی نوشتن پاسخ‌ها توجه کنید.

۵

۴

۴

۴

۴

۲

۳

۲

۱

۲

۴

مساحت مستطیل سانتی‌متر مربع $۱۲ = ۳ \times ۴$

مساحت مربع . سانتی‌متر مربع $۴ = ۲ \times ۲$

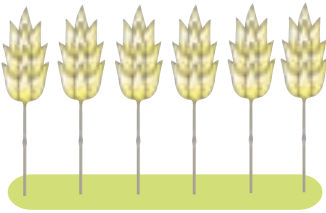
مساحت شکل . سانتی‌متر مربع $۱۶ = ۱۲ + ۴$

۱

۷

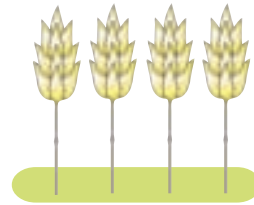
۳

می دانیم که



۶ ده تایی می شود ۶۰.

$$6 \times 10 = 60$$



۴ ده تایی می شود ۴۰.

$$4 \times 10 = 40$$

هم چنین، می دانیم که

$$11 \times 10 = 110$$

$$11 \times 10 = 110$$

پس، با استفاده از ضرب می توانیم بنویسیم:

$$8 \times 10 = 80$$

$$70 = 7 \times 10$$

$$6 \times 10 = 60$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$110 = 11 \times 10$$

$$23 \times 10 = 230$$

در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$\text{ } \times 14 = 140$$

$$22 \times 10 = \text{ }$$

$$84 \times 10 = \text{ }$$

$$14 \times \text{ } = 140$$

$$10 \times \text{ } = 750$$

$$95 \times 10 = \text{ }$$

$$230 = 23 \times \text{ }$$

$$480 = \text{ } \times 48$$

$$270 = 10 \times \text{ }$$

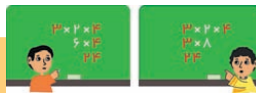
توضیح دهید که حاصل ضرب یک عدد در ۱۰ چگونه به دست می آید.

مسئله حل کنید

۱- یک گروه در هر ماه، ۱۰ کیلومتر جاده‌ی روستایی می سازد. این گروه در یک

سال، چند کیلومتر جاده‌ی روستایی می سازد؟

۲- احمد روزی ۱۰ آیه‌ی قرآن می خواند. او در ۶ روز، چند آیه می خواند؟



آموزگار از دانش‌آموزان خواست حاصل ضرب $4 \times 2 \times 3$ را به دست آورند.



سعید



جواد

توضیح دهید که سعید و جواد چگونه این کار را انجام داده‌اند.
سپس، آموزگار گفت: چون جواب‌ها یکی‌اند، می‌توانیم این طور بنویسیم:

$$(3 \times 2) \times 4 = 3 \times (2 \times 4)$$

حاصل ضرب $4 \times 2 \times 5$ نیز چنین به دست می‌آید:

$$4 \times 2 \times 5$$

یا

$$4 \times 2 \times 5$$

$$8 \times 5$$

$$4 \times 10$$

$$40$$

$$40$$

بنابراین،

$$(4 \times 2) \times 5 = 4 \times (2 \times 5)$$

چون حاصل ضرب سه عدد، از هر دو راه یکی می‌شود، از این به بعد، برای ضرب سه عدد می‌توانیم پراترها را برداریم.

حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$$2 \times 2 \times 4 = \dots$$

$$4 \times 2 \times 3 = \dots$$













$$1 \times 5 \times 4 = \dots$$

$$7 \times 1 \times 3 = \dots$$

$$0 \times 4 \times 6 = \dots$$

$$5 \times 2 \times 1 = \dots$$

۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$3 \times 3 \times 2$  $\times 2$ 	$5 \times 2 \times 3$ $5 \times$  	$5 \times 2 \times 5$  $\times 5$ 
$2 \times 2 \times 5$ $2 \times$  	$3 \times 3 \times 3$  $\times 9$ 	$5 \times 3 \times 3$ $5 \times$  

۲- سعی کنید جواب ضرب‌های زیر را به‌طور ذهنی به‌دست آورید.

$2 \times 3 \times 10 =$

$3 \times 4 \times 10 =$

$4 \times 4 \times 10 =$

$6 \times 7 \times 10 =$

$8 \times 9 \times 10 =$

$4 \times 7 \times 10 =$

مسئله حل کنید

۱- زهره در برنامه‌ی درسی‌اش هفته‌ای ۲ بار ریاضی دارد. او در هر بار، ۲ ساعت

ریاضی می‌خواند. زهره در ۴ هفته، چند ساعت ریاضی می‌خواند؟

۲- دو جعبه داریم که در هر کدام چهار بسته‌ی شش‌تایی مداد رنگی وجود دارد. در

این جعبه‌ها چند مداد رنگی وجود دارد؟

۳- کوکب هر شب ۲ ساعت کتاب می‌خواند. اگر او در هر ساعت ۳ صفحه بخواند،

در یک شب چند صفحه می‌خواند؟ در ۳ شب چند صفحه می‌خواند؟

۴- مهدی غلام ۴ بز دارد که هر کدام روزی ۲ کیلو شیر می‌دهد. این بزها در ۳ روز

چند کیلو شیر می‌دهند؟

ضرب یک عدد یک رقمی در یک عدد دو رقمی که رقم یکان آن صفر است.

پدر مجید هفته‌ای ۵۰ ساعت در کارگاه خود کار می‌کند. او در ۳ هفته چند ساعت کار می‌کند؟

برای حل کردن این مسئله، باید حاصل ضرب ۳×۵۰ را به دست آوریم. می‌دانیم که

$$۵۰ = ۵ \times ۱۰$$

پس، می‌نویسیم:

$$۳ \times ۵۰ = ۳ \times ۵ \times ۱۰$$

$$= ۱۵ \times ۱۰$$

$$= ۱۵۰$$

بنابراین،

$$۳ \times ۵۰ = ۱۵۰$$

پس، پدر مجید در ۳ هفته، ۱۵۰ ساعت در کارگاهش کار می‌کند. ضرب ۶۰×۷ را

هم به همین ترتیب حساب می‌کنیم؛ یعنی می‌نویسیم:

$$۶۰ = ۶ \times ۱۰$$

$$۶۰ \times ۷ = ۶ \times ۱۰ \times ۷$$

$$= ۴۲ \times ۱۰$$

$$= ۴۲۰$$

پس، به طور خلاصه

$$۶۰ \times ۷ = ۴۲۰$$

در مورد نحوه‌ی پیدا کردن حاصل ۶۰×۷ توضیح دهید.

این ضرب‌ها را انجام دهید.

$$۷۰ \times ۲ = \dots$$

$$۳ \times ۵۰ = \dots$$

$$۴۰ \times ۶ = \dots$$

$$۷ \times ۲۰ = \dots$$

$$۹ \times ۳۰ = \dots$$

$$۶۰ \times ۹ = \dots$$

$$۸ \times ۲۰ = \dots$$

$$۹۰ \times ۳ = \dots$$



ضرب



$$4 \times 5 = 20$$

تعداد سیب‌ها

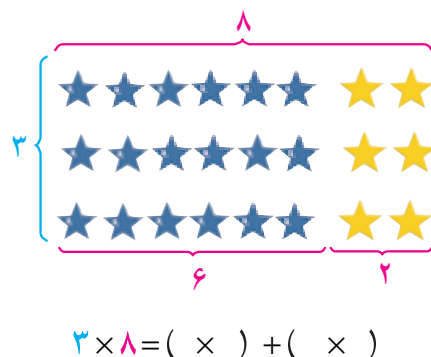
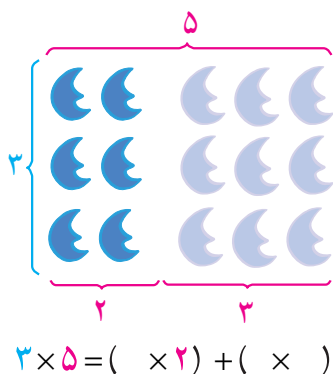
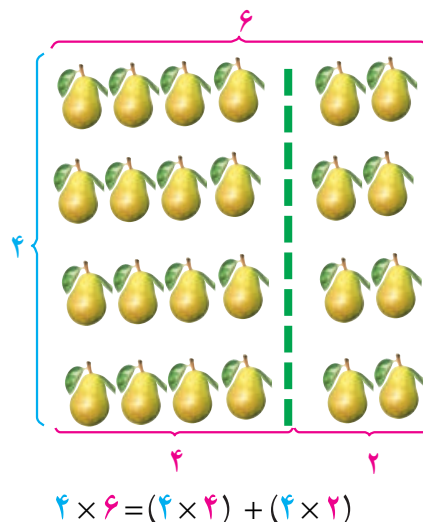
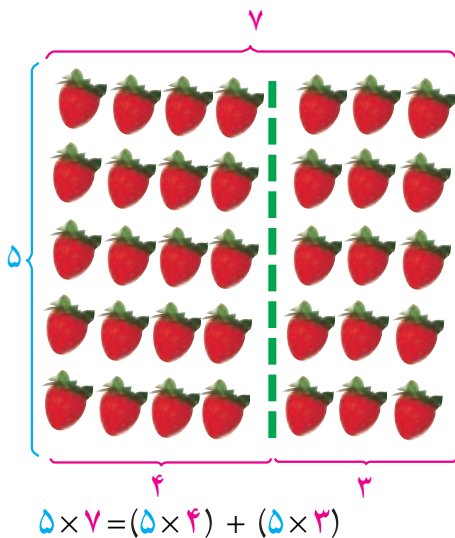
$$4 \times 3 = 12$$

تعداد پرتقال‌ها

$$4 \times 8 = 32$$

تعداد میوه‌ها

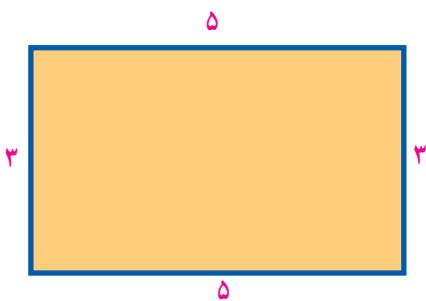
$$4 \times (5 + 3) = (4 \times 5) + (4 \times 3)$$





$$4 \times (5 + 3) = (4 \times 5) + (4 \times 3)$$

تساوی بالا نشان می‌دهد که برای پیدا کردن حاصل $4 \times (5 + 3)$ ، می‌توانیم حاصل جمع داخل پرانتز را در عدد ۴ ضرب کنیم یا عدد ۴ را در هر یک از عددهای ۵ و ۳ ضرب کنیم و بعد، جواب‌ها را باهم جمع کنیم.



آموزگار از بچه‌های کلاس خواست که محیط مستطیل را به دست آورند.
زرها این طور عمل کرد:
 $16 = 5 + 3 + 5 + 3 =$ محیط مستطیل

فاطمه از آموزگار اجازه خواست و گفت: ما می‌توانیم از ضرب برای خلاصه کردن راه حل زرها استفاده کنیم؛ یعنی، بگوییم:

$$16 = 10 + 6 = (2 \times 5) + (2 \times 3) = \text{محیط مستطیل}$$

آیا راه حل فاطمه را به شکل دیگری هم می‌توان نوشت؟ تساوی زیر را کامل کنید و توضیح دهید.

$$(2 \times 5) + (2 \times 3) = \times (\quad + \quad)$$

پس، می‌توانیم بگوییم:

محیط مستطیل برابر است با دو برابر حاصل جمع طول و عرض مستطیل.

۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$7 \times (4 + 2) = 7 \times 4 + 7 \times 2$$

$$(7 \times 6) = (7 \times 4) + 7 \times 2$$

$$4 \times (10 + 3) = 4 \times 10 + 4 \times 3$$

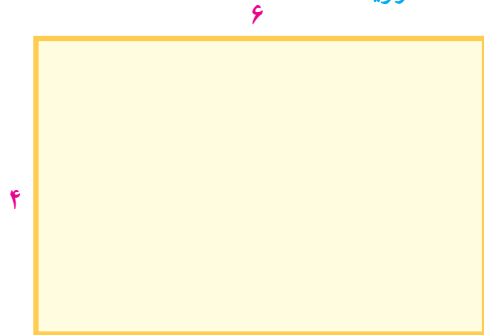
$$(4 \times 13) = (4 \times 7) + 4 \times 6$$

$$(5 \times 9) + (5 \times 1) = 5 \times 10$$

$$(4 \times 10) + (4 \times 8) = 4 \times 18$$

۲- محیط مستطیل‌ها را با استفاده از رابطه‌ای که در صفحه‌ی پیش پیدا کردید،

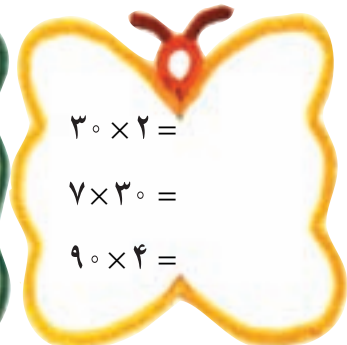
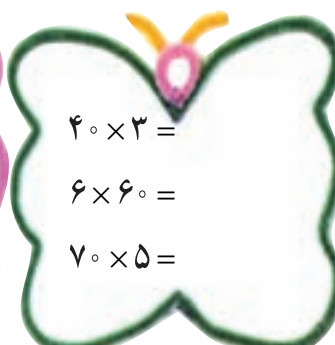
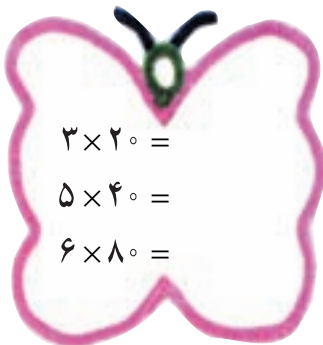
به‌دست آورید.



۳- طول و عرض یک مستطیل به‌ترتیب، ۵ سانتی‌متر و ۴ سانتی‌متر است. محیط

این مستطیل چند سانتی‌متر است؟

۴- حاصل ضرب‌های زیر را بنویسید. (ذهنی حساب کنید)





آماده‌سازی برای مختصر نویسی ضرب یک عدد دو رقمی در یک عدد یک رقمی

با توجه به هر شکل در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.



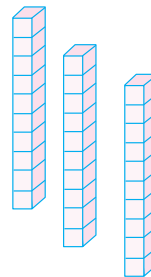
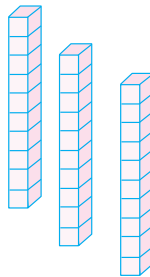
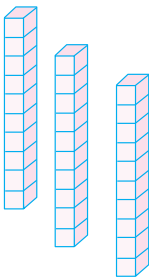
ده‌ریالی ده‌ریالی

$$3 \times 2 = \dots\dots$$



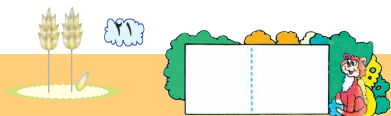
ده‌تایی ده‌تایی

$$\dots\dots \times 5 = \dots\dots$$



ده‌تایی ده‌تایی

$$\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots$$



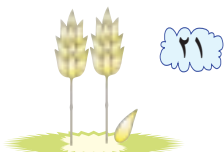
ضرب یک عدد دو رقمی در یک عدد یک رقمی

می‌خواهیم حاصل ضرب ۲۱×۳ را حساب کنیم؛ برای این کار، چنین عمل می‌کنیم:



۲۱

$$۳ \times ۲۱ = ۳ \times (۲ + ۱)$$



۲۱

$$= ۳ \times ۲ + ۳ \times ۱$$



۲۱

$$= ۶ + ۳$$

$$= ۹$$

در ضرب ستونی، می‌توانیم عدد کوچک‌تر را پایین بنویسیم؛ زیرا می‌دانیم $۲۱ \times ۳ = ۳ \times ۲۱$ ؛ پس، برای تعیین حاصل ضرب ۳×۲۱ چنین عمل می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} ۲۱ \\ \times ۳ \\ \hline ۶۳ \end{array}$$

یکی ده‌تایی $۳ \times ۲ + ۳ \times ۱$

$$\begin{array}{r} ۴۳ \\ \times ۲ \\ \hline ۸۶ \end{array}$$

یکی ده‌تایی $۲ \times ۴ + ۲ \times ۳$

ضرب‌های زیر را کامل کنید.

$\begin{array}{r} ۲۱ \\ \times ۴ \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} ۲۴ \\ \times ۲ \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} ۱۲ \\ \times ۴ \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} ۱۱ \\ \times ۶ \\ \hline \end{array}$
.....



۱- ضرب‌های زیر را به‌طور مختصر انجام دهید.



$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 81 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$



۲- توضیح دهید که حاصل هر یک از ضرب‌های زیر، چگونه به‌دست آمده است.

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 3 \\ \hline 159 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 74 \\ \times 2 \\ \hline 148 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 9 \\ \hline 369 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ \times 6 \\ \hline 546 \end{array}$$

۳- در شکل زیر، تعداد بچه‌هایی را که در چرخ فلک نشسته‌اند، با یک عمل ضرب

تعیین کنید.





مسئله حل کنید

- ۱- هر دوجین برابر ۱۲ عدد است؛ ۴ دوجین مداد، چند مداد است؟
- ۲- اگر هر دست لیوان، ۶ لیوان باشد، ۲۱ دست لیوان چند عدد لیوان است؟
- ۳- محیط زمینی به شکل مربع که هر ضلع آن ۴۲ متر است، چند متر می‌شود؟
- ۴- اگر قیمت یک دفتر ۳۲۰ تومان باشد، قیمت ۳ دفتر چند تومان است؟
- ۵- فصل بهار چند روز است؟
- ۶- فصل پاییز چند روز است؟
- ۷- در یک دبستان، تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های پنجم، ۶۱ نفر است. اگر تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های اول، ۴ برابر تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های پنجم باشد، کلاس‌های اول چند دانش‌آموز دارند؟



با توجه به نیمه‌ی رنگ شده، نیمه‌ی دیگر هر شکل را رنگ کنید.





آماده سازی برای ضرب یک عدد دو رقمی، در یک عدد یک رقمی با انتقال

تساوی های مربوط به هر شکل را کامل کنید.



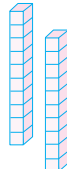
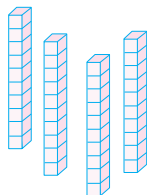
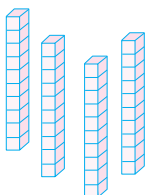
ده تایی ده تایی ده تایی

$$3 \times 2 + 1 = 7$$



ده تایی ده تایی ده تایی

$$\text{ } \times 3 + \text{ } = \text{ }$$



ده تایی ده تایی ده تایی

$$\text{ } \times 4 + \text{ } = \text{ }$$



حاصل عملیات زیر را به دست آورید.

ده تایی ده تایی

$$8 \times 3 + 4 =$$

ده تایی ده تایی

$$5 \times 9 + 1 =$$

ده تایی ده تایی

$$4 \times 6 + 7 =$$

ده تایی ده تایی

$$9 \times 7 + 3 =$$

ادامه‌ی ضرب یک عدد دو رقمی در یک عدد یک رقمی با انتقال



$$3 \times 25 = ?$$

یکی ده‌تایی یکی

$$3 \times 5 = 15$$

ده‌تایی ده‌تایی

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 25 = 75$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 3 \\ \hline 75 \end{array}$$



تمرین

۱- توضیح دهید که هر یک از ضرب‌های زیر چگونه انجام شده است.

۲	۱	۳	۲
۱۷	۵۶	۴۵	۶۴
$\times 4$	$\times 2$	$\times 7$	$\times 5$
<hr/> ۶۸	<hr/> ۱۱۲	<hr/> ۳۱۵	<hr/> ۳۲۰

۲- ضرب‌های زیر را به صورت ستونی در دفتر خود بنویسید و حاصل آن‌ها را

به دست آورید.

$$65 \times 6$$

$$71 \times 9$$

$$48 \times 7$$

$$83 \times 5$$

$$94 \times 8$$

مسئله حل کنید

۱- کلاسی ۳۲ نفر دانش‌آموز دارد. هریک از این دانش‌آموزان، ۳ جلد کتاب به کتابخانه‌ی مدرسه هدیه کرده است. این دانش‌آموزان چند جلد کتاب به مدرسه هدیه کرده‌اند؟

۲- در روستایی ۹۵ خانواده زندگی می‌کنند. اگر هر خانواده به طور متوسط روزی

۲ کیلوگرم نان مصرف کند، مصرف نان روزانه‌ی این روستا چند کیلوگرم است؟

۳- با هر کیلوگرم آرد، ۶ عدد نان لواش می‌توانیم بپزیم. با ۸۵ کیلوگرم آرد، چند عدد

نان لواش می‌توانیم بپزیم؟



به شکل های بالا نگاه کنید ؛ آیا چیزهایی به شکل این ها می شناسید؟ چند تا از آن ها را نام ببرید.

به شکل هر یک از این اجسام، **استوانه** گویند.
یک ورق کاغذ بردارید ؛ آن را لوله کنید و دو سر آن را با کاغذ بپوشانید و یک استوانه بسازید.



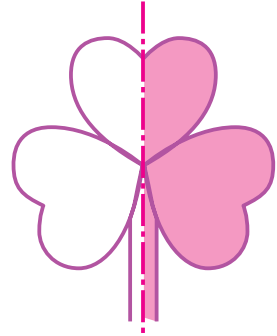
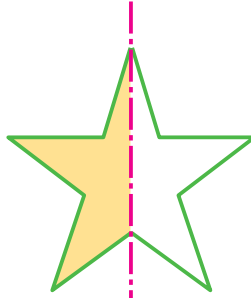
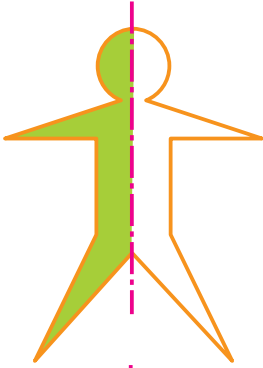
در شکل های زیر، چیزهایی را که شبیه استوانه اند، با علامت × مشخص کنید.



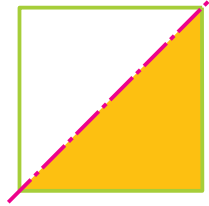
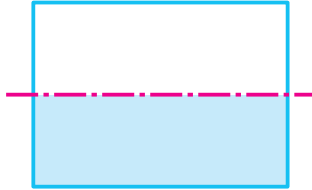
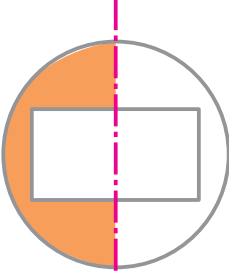


خط تقارن

نیمه‌ی دیگر شکل‌های زیر را رنگ بزنید.



خط تقارن



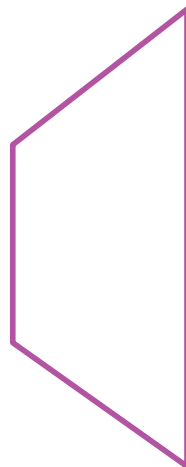
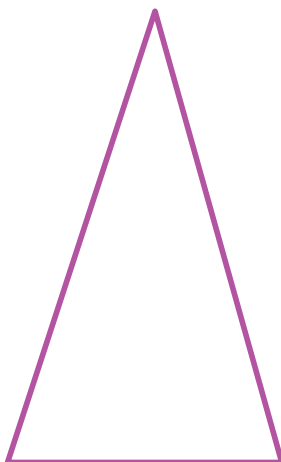
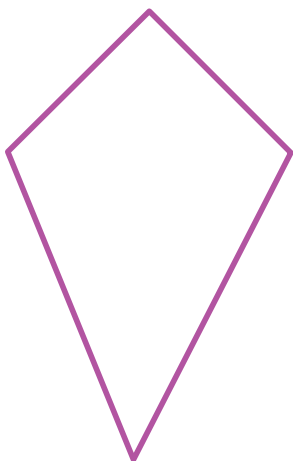
یک ورق کاغذ بردارید؛ آن را تا بزنید و با قیچی، قسمتی از آن را مانند شکل روبه‌رو ببرید. سپس، این قسمت را باز کنید. آیا شکلی که به این ترتیب به دست می‌آورد، **خط تقارن** دارد؟





فعالیت

شکل‌های زیر را روی یک ورق کاغذ بکشید و با قیچی دور آن‌ها را ببرید. سپس، با تا کردن کاغذ، خط تقارن هر یک را مشخص کنید.



بازی و ریاضی



(۱)



(۲)



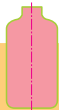
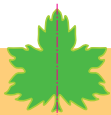
(۳)



(۵)



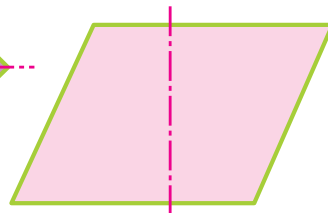
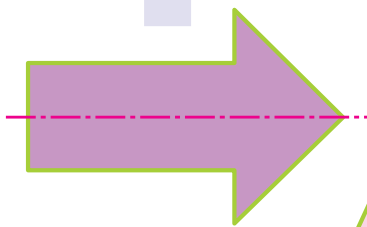
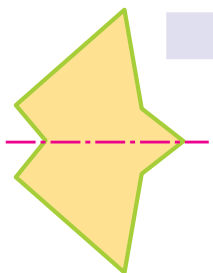
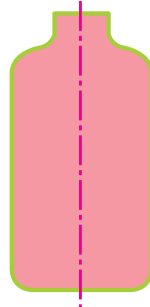
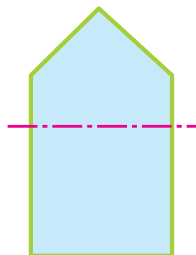
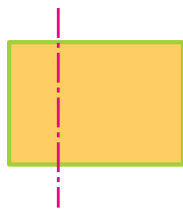
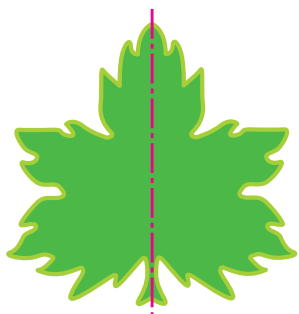
(۴)



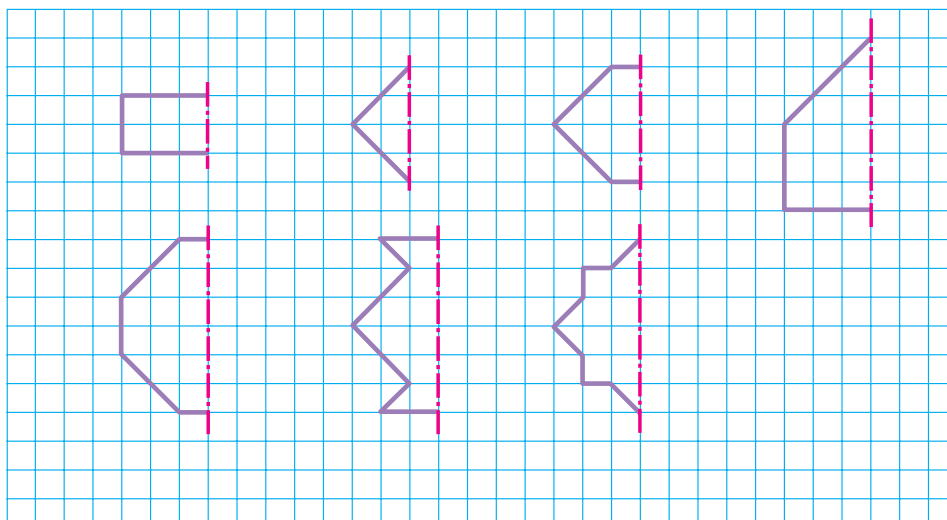
تمرین تقارن

۱- در کدام یک از شکل های زیر، خط قرمز، خط تقارن شکل است؟ آن شکل را با ×

مشخص کنید.



۲- نیمه ی دیگر شکل های زیر را طوری بکشید که خط قرمز، خط تقارن هر یک باشد.



خواندن دقیقه‌های ساعت



حاصل عملیات زیر را به دست آورید (سعی کنید عملیات را ذهنی انجام دهید).

$$(3 \times 5) + 2 =$$

$$(2 \times 5) + 1 =$$

$$(8 \times 5) + 4 =$$

$$(4 \times 5) + 3 =$$

$$(3 \times 5) + 2 =$$

$$(10 \times 5) + 3 =$$

$$(9 \times 5) + 4 =$$

$$(6 \times 5) + 2 =$$

$$(5 \times 5) + 4 =$$

$$(7 \times 5) + 4 =$$

$$(8 \times 5) + 3 =$$

$$(9 \times 5) + 2 =$$

خواندن دقیقه‌های ساعت



$$(4 \times 5) + 3 = 23 \text{ دقیقه}$$

$$(2 \times 5) + 2 = 12 \text{ دقیقه}$$

$$(6 \times 5) + 4 = 34 \text{ دقیقه}$$

۱۰:۲۳

۱:۱۲

۲:۳۴

این ساعت‌ها را بخوانید و بنویسید.



.....

.....

.....



تمرین خواندن ساعت



۲:۰۰



۲:۰۸



.....



.....



.....



.....



.....



.....



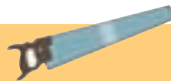
یک ساعت چند دقیقه است؟



.....



۴:۰۰

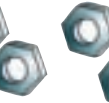
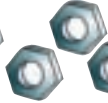
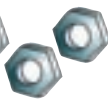
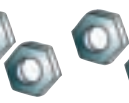
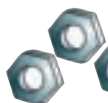


ابتدا هر شکل را دسته‌بندی کنید و سپس، تقسیم مورد نظر را کامل کنید.



$$6 \div 2 = 3$$

در ۶، سه دسته‌ی دوتایی هست.



$$12 \div 3 = 4$$



$$2 \div 2 = 1$$



$$15 \div 5 = 3$$



$$15 \div 3 = 5$$



در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.



$$۱۰ \div ۵ = \bigcirc$$



$$۱۰ \div ۲ = \bigcirc$$



$$۶ \div ۶ = \bigcirc$$

$$۶ \div ۱ = \bigcirc$$



$$۲۴ \div ۴ = \bigcirc$$

$$۲۴ \div ۶ = \bigcirc$$



$$\bigcirc \div \bigcirc = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div \bigcirc = \bigcirc$$



$$\bigcirc \div \bigcirc = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div \bigcirc = \bigcirc$$



مادر فاطمه ۱۲ عدد سیب به او داد تا آن‌ها را به‌طور مساوی در سه بشقاب قرار دهد.
فاطمه ابتدا از ۱۲ سیب، ۳ سیب برداشت و در هر بشقاب، ۱ سیب قرارداد.

$$۱۲ - ۳ = ۹$$



بار دیگر، از ۹ سیب باقی‌مانده ۳ سیب برداشت و در هر بشقاب، ۱ سیب گذاشت.

$$۹ - ۳ = ۶$$

سپس، از ۶ سیب باقی‌مانده ۳ سیب برداشت و باز هم در هر بشقاب، ۱ سیب قرارداد.

$$۶ - ۳ = ۳$$

بالاخره از ۳ سیب باقی‌مانده، در هر بشقاب ۱ سیب گذاشت.

$$۳ - ۳ = ۰$$

در هر بشقاب، چند سیب قرار می‌گیرد؟

چند بار ۳ تفریق شده است؟

در ۱۲ چند ۳ تا هست؟

$$۱۲ \div ۳ = ۴$$

عدد ۴ را **خارج قسمت** این تقسیم می‌گوییم.

۱- برای پیدا کردن حاصلِ تقسیمِ داده شده، ابتدا تفریق‌ها را انجام دهید.

$$۱۵ \div ۵ = ?$$

$$۱۵ - ۵ = ۱۰$$

$$۱۰ - ۵ = ۵$$

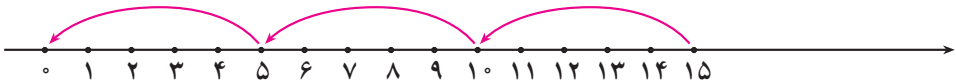
$$۵ - ۵ = ۰$$

$$۱۵ \div ۵ = ۳$$

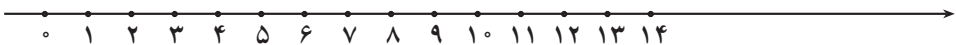
$$۲۴ \div ۸ = ?$$

$$۲۰ \div ۵ = ?$$

۲- به کمک محور، تفریق‌ها را نشان دهید تا به جوابِ تقسیمِ داده شده برسید.



$$۱۵ \div ۵ = ۳$$



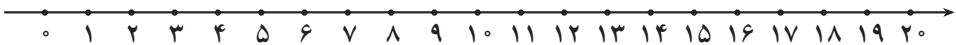
$$۱۴ \div ۲ =$$



$$۱۶ \div ۸ =$$


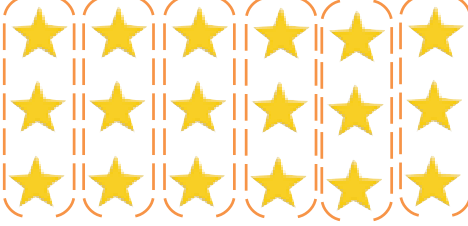


$$۱۶ \div ۴ =$$



$$۲۰ \div ۴ =$$

با هر تساوی ضرب، دو تساوی تقسیم می‌توانیم بنویسیم :

 $6 \times 3 = 18$	 $18 \div 3 = 6$ $18 \div 6 = 3$
---	--

به همین ترتیب، می‌توانیم بنویسیم :

$5 \times 4 = 20$	$7 \times 4 = 28$	$3 \times 10 = 30$
$20 \div 4 = 5$	$28 \div 4 = 7$	$30 \div 10 = 3$
$20 \div 5 = 4$	$28 \div 7 = 4$	$30 \div 3 = 10$

تمرین کنید

۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$2 \times 5 = 10$

$3 \times 5 = 15$

$9 \times 8 = 72$

$10 \div 2 =$

$15 \div 3 =$

$72 \div 9 =$

$10 \div 5 =$

$15 \div 5 =$

$72 \div 8 =$

۲- خارج قسمت تقسیم‌های زیر را به دست آورید.

$54 \div 9 =$

$36 \div 6 =$

$32 \div 8 =$

$54 \div 6 =$

$20 \div 10 =$

$49 \div 7 =$

$56 \div 8 =$

$45 \div 5 =$

$7 \div 7 =$

$5 \div 5 =$

$32 \div 4 =$

$1 \div 1 =$



مسئله حل کنید

- ۱- ۵۴ نفر در ۹ ماشین نشسته‌اند. اگر تعداد افراد در همه‌ی ماشین‌ها برابر باشد، در هر ماشین چند نفر نشسته‌اند؟
- ۲- ۷۲ نفر از اهالی یک روستا به تعداد مساوی در ۸ مزرعه کار می‌کنند. در هر مزرعه، چند نفر کار می‌کنند؟
- ۳- ۴۲ نفر بازیکن والیبال در ۷ تیم بازی می‌کنند. تعداد بازیکنان تیم‌ها با هم مساوی است. هر تیم چند بازیکن دارد؟
- ۴- ۴۸ نفر دانش‌آموز در ۸ گروه مساوی برای عیادت بیماران به بیمارستان‌های مختلف رفتند. در هر گروه، چند دانش‌آموز شرکت دارد؟
- ۵- با ۴۵ ریال چند تمبر ۵ ریالی می‌توان خرید؟

بازی و ریاضی



(۱)



(۲)



(۳)



(۶)



(۵)



(۴)

۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$۲ \div ۱ = \bigcirc$$

$$۴ \div ۱ = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div ۱ = ۷$$

$$۳ \div \bigcirc = ۳$$

$$۱۸ \div ۱ = \bigcirc$$

$$۸ \div \bigcirc = ۸$$

$$\bigcirc \div ۱ = \bigcirc$$

خارج قسمت تقسیم هر عدد بر یک برابر است با ...

۲- این تساوی‌ها را کامل کنید.

$$۴ \div ۴ = \bigcirc$$

$$۸ \div ۸ = \bigcirc$$

$$۶ \div ۶ = \bigcirc$$

$$۳ \div ۳ = \bigcirc$$

$$۵ \div ۵ = \bigcirc$$

$$۲۶ \div ۲۶ = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div \bigcirc = ۱$$

در چه صورتی خارج قسمت یک تقسیم، مساوی ۱ است؟

۳- جدول‌های زیر را کامل کنید.

بر ۳ تقسیم
کنید

۱۵	۲۴	۶	۳	۱۸	۲۷	۱۲	۹	۲۱
				۶				

بر ۵ تقسیم
کنید

۱۰	۳۵	۱۵	۴۰	۵	۲۵	۳۰	۴۵	۲۰
			۸					

بر ۶ تقسیم
کنید

۶	۳۶	۱۲	۲۴	۴۲	۳۰	۴۸	۱۸	۵۴
								۹

مادر به احمد و اکرم گفت که ۴ عدد شامی کباب در ظرف می گذارد تا وقتی از مدرسه برمی گردند، آن ها را به طور مساوی بین خود تقسیم کنند. وقتی احمد و اکرم از مدرسه برگشتند، با تعجب دیدند که ظرف خالی است و گربه در گوشه ای از اتاق نشسته است؛ فهمیدند که گربه همه ی شامی کباب ها را خورده است. احمد به اکرم گفت: «اگر گربه شامی کباب ها را نخورده بود، به هر کدام از ما ۲ تا می رسید ولی حالا که شامی کبابی نیست، به هر یک از ما چیزی نمی رسد» (هیچ می رسد).

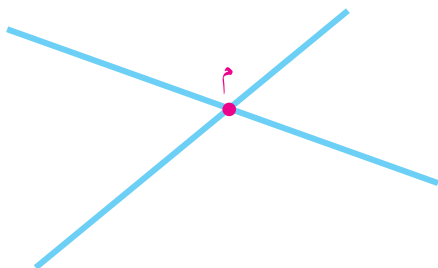
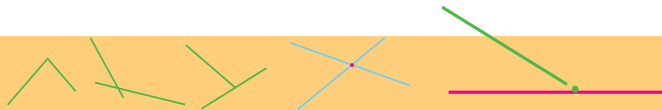
$$\circ \div 2 = \circ$$



تقسیم های زیر را انجام دهید.

$\circ \div 4 =$	$\circ \div 6 =$	$\circ \div 9 =$	$\circ \div 10 =$
$\circ \div 1 =$	$\circ \div 20 =$	$\circ \div 11 =$	$\circ \div 24 =$

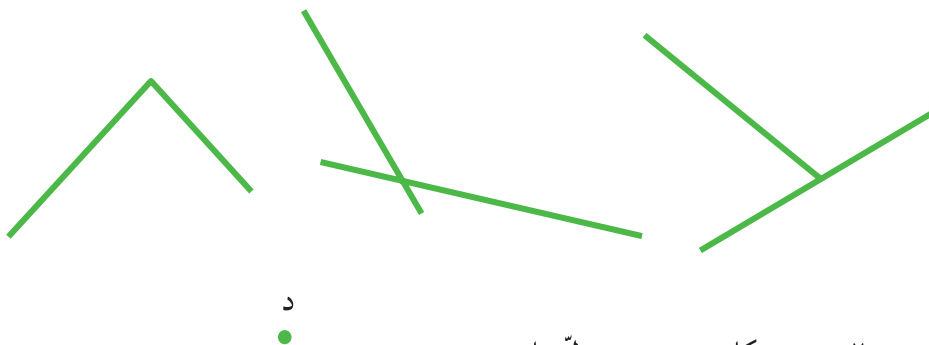
حاصل تقسیم صفر بر هر عددی برابر است با



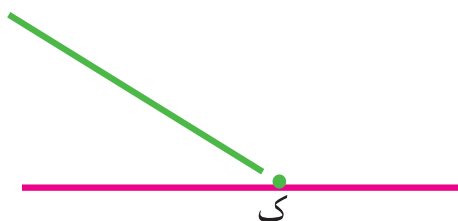
دو خطی که در شکل می‌بینید، یک‌دیگر را در نقطه‌ی «م» قطع کرده‌اند. این دو خط را **مقاطع** می‌گوییم و نقطه‌ی «م» را نقطه‌ی **تقاطع** یا نقطه‌ی **مشترک** آن‌ها می‌نامیم.

فعالیت

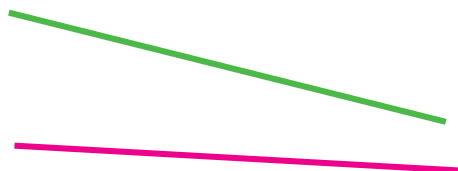
۱- در شکل‌های زیر، نقطه‌ی مشترک هر دو خط را پررنگ و نام‌گذاری کنید.



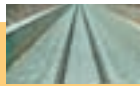
۲- در شکل روبه‌رو، خطّ راستی بکشید که از نقطه‌ی «د» بگذرد و خطّ دیگر را در نقطه‌ی «م» قطع کند.



۳- آیا دو خطّ روبه‌رو، در نقطه‌ی «ک» متقاطع می‌شوند؟



۴- آیا دو خطّ روبه‌رو، یک‌دیگر را قطع می‌کنند؟

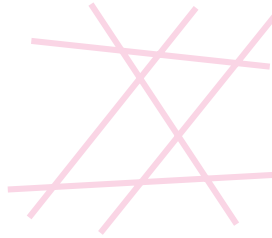


معرفی و رسم خط‌های متوازی

دو خطّ زیر را از دو طرف ادامه دهید؛ آیا یک‌دیگر را قطع می‌کنند؟



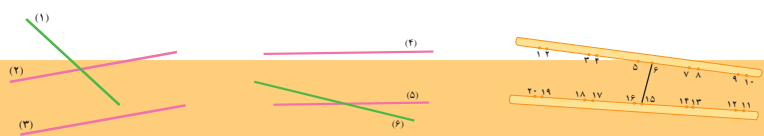
این دو خط را **موازی** می‌گوییم. (این دو خط، **متوازی** اند)
در شکل زیر، دو خطّ متوازی هست؛ آن‌ها را پررنگ کنید.



نمونه‌هایی از خط‌های متوازی را که در اطراف خود می‌بینید، نشان دهید. به کمک
خط‌کش، دو خطّ متوازی بکشید.



تمرین



۱- پاسخ سؤال‌ها را بنویسید.

آیا دو خط (۲) و (۳) متوازی‌اند؟

دو خط (۱) و (۲) نسبت به هم چه

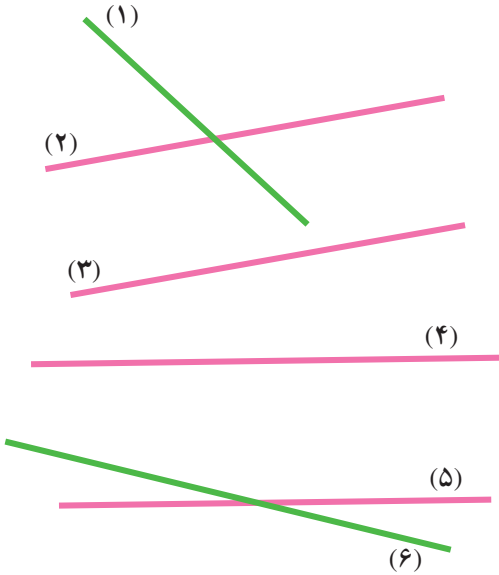
وضعی دارند؟

آیا دو خط (۱) و (۳) متقاطع‌اند؟

۲- در شکل روبه‌رو، آیا دو خط (۴) و

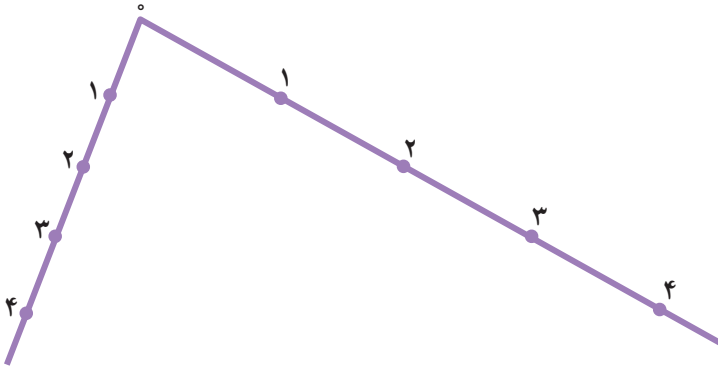
(۵) با هم موازی‌اند؟ دو خط (۴) و (۶)

چه‌طور؟

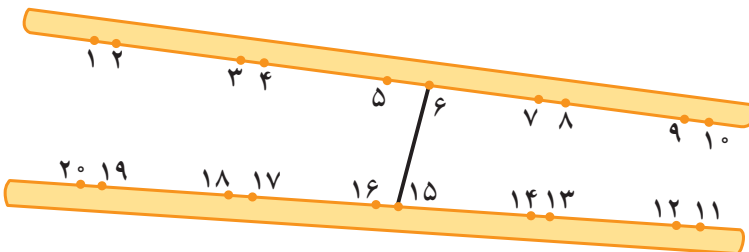


۳- نقطه‌هایی را که شماره‌ی یک‌سانی دارند، به هم وصل کنید. آیا خط‌هایی که

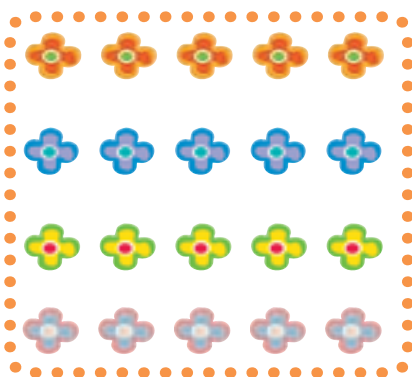
کشیده‌اید، با هم موازی‌اند؟



۴- هر دو نقطه‌ای را که مجموع شماره‌هایشان ۲۱ است، به هم وصل کنید.

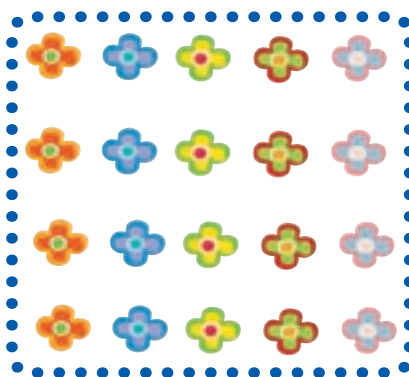


- ۱- اتوبوسی ساعت ۹ صبح از اصفهان حرکت کرد و ساعت ۴ بعد از ظهر به تهران رسید. این اتوبوس چند ساعت در راه بوده است؟
- ۲- اگر کوچک‌ترین عدد سه رقمی را از بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی کم کنیم، چه عددی به دست می‌آید؟
- ۳- برای هر شکل یک تقسیم بنویسید. سپس تعداد دسته‌ها و تعداد اشیای هر دسته را بنویسید.



تعداد دسته‌ها

تعداد اشیاء هر دسته



تعداد دسته‌ها

تعداد اشیاء هر دسته

- ۴- برای هر شکل، دو تساوی تقسیم بنویسید.



- ۵- لیلا ۳۰ شاخه گل دارد و می‌خواهد آن‌ها را در چند گلدان بگذارد؛ طوری که در هر گلدان، ۵ شاخه گل باشد. او به چند گلدان نیاز دارد؟



۶- طرف دیگر هر یک از تساوی های زیر را بنویسید.

$$(4 \times 6) \div 3 =$$

$$(14 + 16 - 5) \div 5 =$$

$$(24 \div 4) \times 2 =$$

$$(8 \times 5) \div (4 + 6) =$$

$$(14 + 18) \div 8 =$$

$$(39 - 15) \div 6 =$$

۷- از ۳۶ شروع کنید و ۴ تا ۴ تا کم کنید تا به باقی مانده ی صفر برسید. چند بار ۴ را کم کرده اید؟ به جای این تفریق ها چه عمل دیگری می توانستید انجام دهید؟ آن را بنویسید.

۸- نوشین ریال و برادرش احسان ریال پول دارد. پول نوشین چند برابر پول احسان است؟ (عددهای مسئله را خودتان بنویسید و مسئله را حل کنید).

۹- بقیه ی تقسیم ها را با توجه به شکل بنویسید.



$$12 \div 4 = 3$$



$$\dots \div 4 = \dots$$



$$\dots \div \dots = \dots$$



$$\dots \div \dots = \dots$$

۱۰- پدر امین برای خریدن یک کتاب، یک اسکناس پنج هزار ریالی، یک اسکناس دوهزار ریالی و یک اسکناس پانصد ریالی به فروشنده داد. قیمت کتاب چند ریال بوده است؟

۱۱- چه عددی است که اگر صد را از آن کم کنیم، عدد حاصل، کوچک ترین عدد چهاررقمی می شود؟

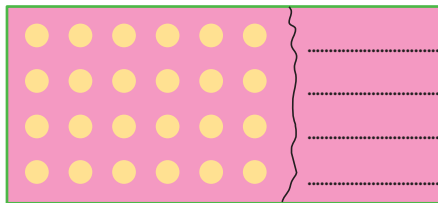
۱۲- برای خریدن ۹ ورق کاغذ، ۴۵ تومان پول داده ایم. قیمت هر ورق کاغذ، چند تومان بوده است؟

۱۳- کلاسی ۳ ردیف میز و نیمکت دارد. در هر ردیف، ۴ میز و نیمکت چیده اند. اگر روی هر نیمکت ۳ نفر بنشینند، این کلاس چند دانش آموز دارد؟

۱۴- با ۱۸ چرخ دوچرخه، چند دوچرخه می توان ساخت؟

۱۵- باتوجه به تساوی $36 = (4 \times 3) + (4 \times 6)$ ، دایره های طرف راست شکل را

بکشید.



۱۶- در \bigcirc عدد مناسب بنویسید.

$$56 \div \bigcirc = 8$$

$$45 \div 5 = 3 \times \bigcirc$$

$$19 \div \bigcirc = 19$$

$$(5 \times 2) \times 45 = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div 12 = 0$$

$$7 \times (10 + 4) = 7 \times \bigcirc$$

$$2 \times 10 \times 4 = \bigcirc \times 4$$

$$6 \times (20 + 6) \times 3 = 6 \times \bigcirc$$

تمرین های دوره ای



۱۷- زهره ۹ ساله است. سن مادرش ۴ برابر سن اوست. مادر زهره چند سال دارد؟

وقتی زهره به دنیا آمد، مادرش چند سال داشت؟



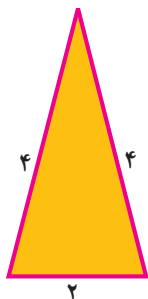
۱۸- محیط مربع روبه‌رو، ۸ سانتی متر است.

طول ضلع مربع چه قدر است؟

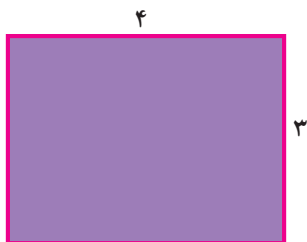
۱۹- یک دایره به قطر ۴ سانتی متر و یک دایره به شعاع ۳ سانتی متر بکشید. طول

شعاع کدام دایره بیش تر است؟

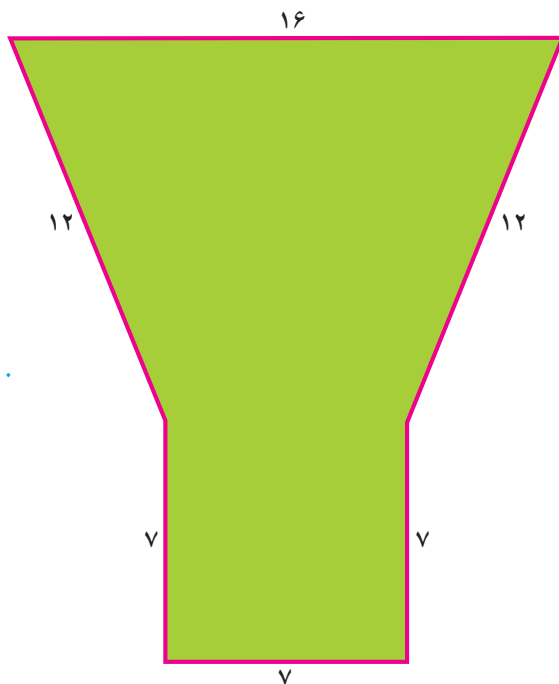
۲۰- باتوجه به اندازه‌ی ضلع‌های هر شکل، در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



$$\text{محیط مثلث} = 2 \times \dots + \dots = \dots$$



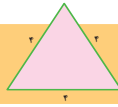
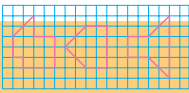
$$\text{محیط مستطیل} = \dots \times (\dots + \dots) = \dots$$



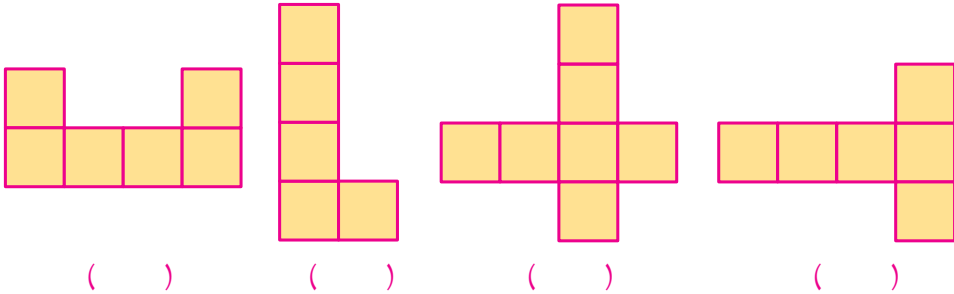
$$\text{محیط شکل} = 16 + (2 \times \dots) + (3 \times \dots) = \dots$$

۲۱- مجموع طول و عرض یک مستطیل، ۴۵ سانتی متر است. محیط این مستطیل

چند سانتی متر است؟

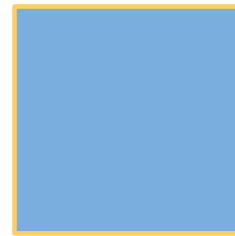
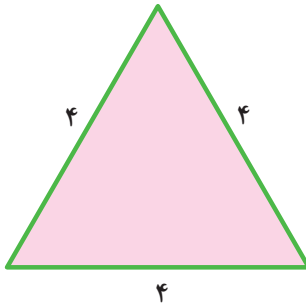


۲۲- با کدام یک از شکل های زیر می توانیم یک مکعب بسازیم؟



۲۳- اندازه ی محیط دو شکل زیر مساوی است. اندازه ی هر ضلع مربع چند سانتی متر

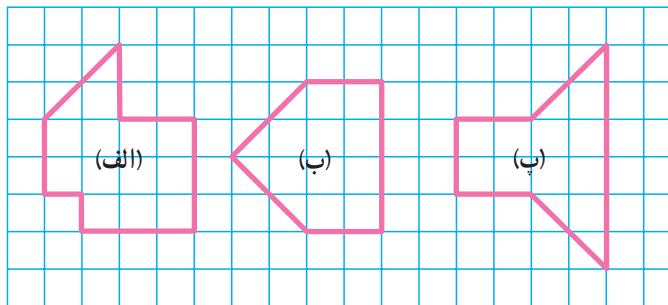
است؟



۲۴- با توجه به شکل های زیر، به سؤال ها پاسخ دهید.

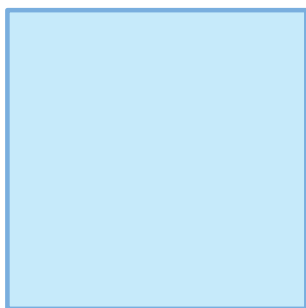
الف - مساحت کدام یک از شکل ها بیش تر است؟

ب - کدام شکل ها مساحت هم اندازه دارند؟





۲۵- به کمک خط کش، ضلع‌ها را اندازه بگیرید و ببینید هر کدام، چند سانتی‌متر است. سپس، مساحت هر شکل را حساب کنید.



بازی و ریاضی

گربه‌ی بازیگوش کاغذ را جوید و قسمتی از تمرین‌ها پاره شد. آیا شما می‌توانید

آن‌ها را کامل کنید؟





پدر و مادر علی، منتظر شنیدن اخبار ساعت ۸ شب بودند. علی نیز مشغول انجام دادن تکالیفش بود. بعد از به صدا درآمدن ساعت رادیو، گوینده‌ی رادیو گفت:

«ساعت ۲۰؛ این جا تهران است، صدای جمهوری اسلامی ایران.»

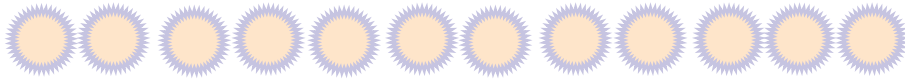
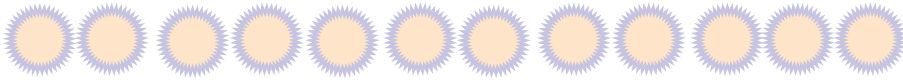
علی از پدرش پرسید: «مگر ساعت ۸ بعد از ظهر نیست؟ چرا گوینده‌ی رادیو گفت ساعت ۲۰؟»

پدرش جواب داد: «برای این که الآن بعد از ظهر است. ظهر ساعت ۱۲ است و ۸ ساعت هم از ظهر گذشته است که روی هم می‌شود ۲۰. گوینده‌ی رادیو به جای این که بگوید ساعت ۸ بعد از ظهر، می‌گوید ساعت ۲۰ که راحت تر است و همه منظور او را می‌فهمند. از این به بعد، تو هم منظور گوینده‌ی رادیو را می‌دانی؛ مثلاً، برنامه‌ی قصه‌ی کودکان، جمعه‌ها ساعت ۱۳ از رادیو پخش می‌شود که منظور، ساعت ۱ بعد از ظهر است. خوب، حالا بگو فردا ساعت ۲ بعد از ظهر، گوینده‌ی رادیو، ساعت را چگونه اعلام می‌کند؟

علی جواب داد: «گوینده می‌گوید: ساعت ۱۴؛ این جا تهران است، صدای جمهوری اسلامی ایران.»



۱- جاهای خالی را پر کنید.



۲- جدول زیر را کامل کنید.

	۱۵		۱۸:۱۰		۲۲		۱۳:۱۸	۱۹:۲۵		۲۳	۲۱:۳۰	
بعدازظهر		۷		۲:۱۵		۱۱	۱:۱۸		۹			۳:۴۵

مسئله حل کنید

۱- قطار تهران - اصفهان هر روز ساعت ۲۲ از تهران حرکت می کند. زمان حرکت

این قطار، ساعت چند بعدازظهر است؟

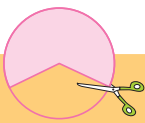
۲- یک برنامه ی رادیویی، ساعت ۱۶ پخش می شود. زمان پخش این برنامه ساعت

چند بعدازظهر است؟

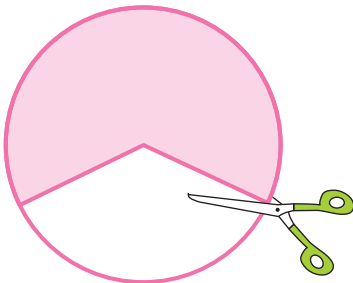
۳- زنگ مدرسه ای ساعت ۵ بعدازظهر می خورد. در چه ساعتی زنگ می خورد؟

۴- اتوبوسی ساعت ۷ از تهران به سوی تبریز حرکت کرد، و بعد از ۱۰ ساعت به

تبریز رسید. این اتوبوس چه ساعتی به تبریز رسیده است؟



اشیائی را که به شکل **مخروط** اند، نام ببرید.



فعالیت

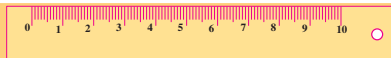
مخروط بسازید



روی یک ورق کاغذ، دایره‌ی بزرگی بکشید و آن را از کاغذ جدا کنید. مطابق شکل بالا، قسمتی از سطح آن را ببرید و کنار بگذارید. سپس، با به هم چسباندن دو لبه‌ی قسمت دیگر، یک مخروط درست کنید. آیا با باقی مانده‌ی کاغذ (دایره) نیز می‌توانید یک مخروط درست کنید؟

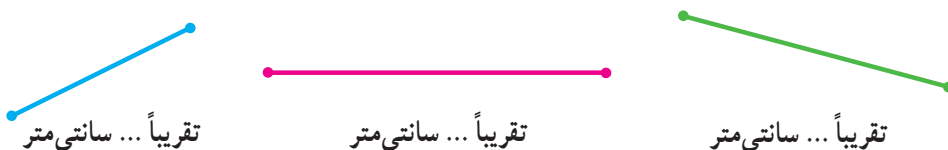
در شکل زیر، چیزهایی را که به شکل مخروط اند، با علامت (×) مشخص کنید.





فعالیت

اندازه‌ی هر یک از پاره‌خط‌های زیر تقریباً چند سانتی‌متر است؟ این اندازه را در زیر هر پاره‌خط بنویسید.

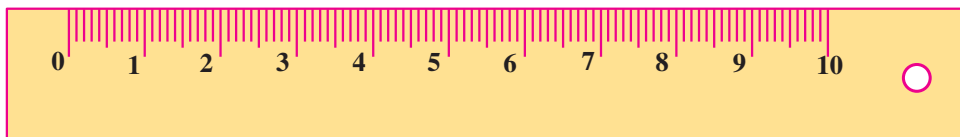


اندازه‌ی این سه پاره‌خط روی هم تقریباً چند سانتی‌متر است؟.....
پاره‌خط‌های بالا را در شکل زیر به دنبال هم قرار می‌دهیم؛ اندازه‌ی این پاره‌خط تقریباً چند سانتی‌متر است؟.....



آیا پاسخ دو سؤال بالا یکی است؟

چگونه می‌توانیم دقیق‌تر اندازه بگیریم؟

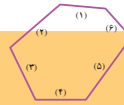


خط‌کش خود را به‌دقت نگاه کنید. همان‌طور که می‌بینید، هر سانتی‌متر به ده قسمت مساوی تقسیم شده است. اندازه‌ی هر یک از این قسمت‌ها را یک میلی‌متر می‌گوییم.

یک سانتی‌متر برابر ۱۰ میلی‌متر است.

برای این که پاره‌خطی را دقیق‌تر اندازه بگیریم، تعیین می‌کنیم که آن پاره‌خط چند میلی‌متر است. اندازه‌ی هر یک از پاره‌خط‌های زیر به میلی‌متر تعیین شده است.





۱- جاهای خالی را پر کنید.

۴ سانتی متر چند میلی متر است؟.....

۷ سانتی متر چند میلی متر است؟.....

۱۲ سانتی متر چند میلی متر است؟.....

۴ سانتی متر و ۶ میلی متر چند میلی متر است؟.....

۸۰ میلی متر چند سانتی متر است؟.....

۵۸ میلی متر چند سانتی متر و چند میلی متر است؟.....

یک متر چند سانتی متر است؟.....

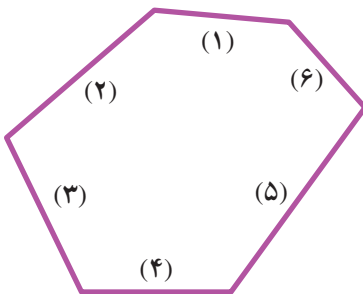
یک متر چند میلی متر است؟.....

۴ متر چند میلی متر است؟.....

۲ متر و ۳ سانتی متر و ۵ میلی متر، چند میلی متر است؟.....

۲- پاره‌های زیر را اندازه بگیرید و اندازه‌ی هر یک را به میلی متر در زیر آن

بنویسید.



۳- هر یک از ضلع‌های شکل روبه‌رو را

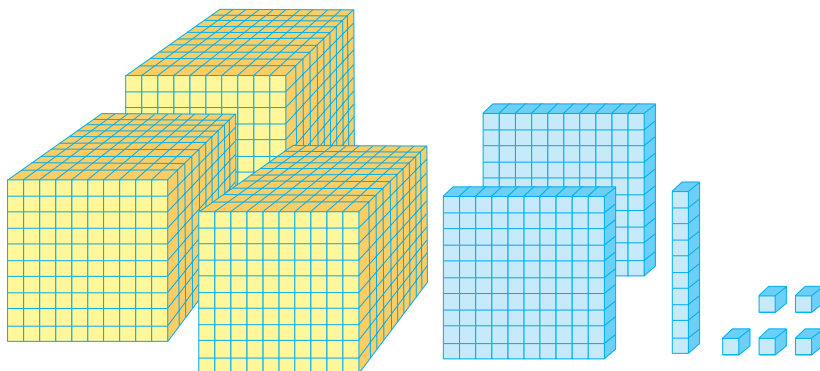
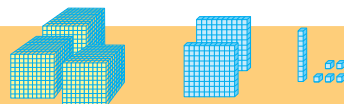
اندازه بگیرید و اندازه‌ی آن را به میلی متر در جدول

زیر بنویسید.

محیط این چند ضلعی، چند سانتی متر و چند

میلی متر است؟

(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	شماره‌ی ضلع
				۲۶		اندازه به میلی متر



هزارتایی	صدتایی	دهتایی	یکی
۳	۲	۱	۵

۳ ۲ ۱ ۵

سه هزار و دویست و پانزده

۷۸۳۲

هفت هزار و هشتصد و سی و دو

۹۹۹۹

نه هزار و نهصد و نود و نه

۱۰۰۰۰

ده هزار

۱۰۴۲۷

ده هزار و چهارصد و بیست و هفت

۴۲۰۰۰

چهل و دو هزار

۴۲۵۸۱

چهل و دو هزار و پانصد و هشتاد و یک

۱۰۰۰۰۰

صد هزار

۲۵۷۰۰۰

دویست و پنجاه و هفت هزار

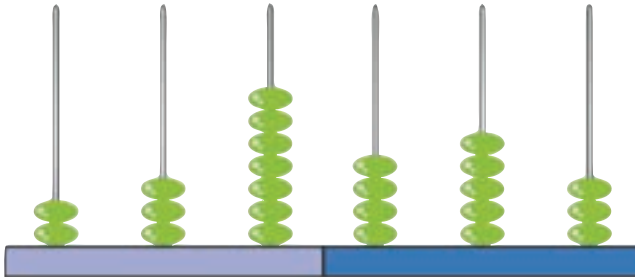
۲۵۷۸۴۳

دویست و پنجاه و هفت هزار و هشتصد و چهل و سه

برای خواندن عددهایی که بیش از سه رقم دارند، از سمت راست، سه رقم جدا می‌کنیم و آن را مانند عددهای بالا می‌خوانیم؛ مثلاً، عدد ۷۳۶۵۴۹ را می‌خوانیم: هفتصد و سی و شش هزار و پانصد و چهل و نه.

عددهای زیر را بخوانید و به حروف بنویسید.

۸۳۵۰۹ ، ۳۰۲۵۰۰ ، ۸۷۴۹۱۱ ، ۷۰۰۱۰ ، ۹۰۱۸۹



هزارها			یک‌ها		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۲	۳	۷	۴	۵	۳

۲ ۳ ۷ ۴ ۵ ۳

عدد ۲۳۷ ۴۵۳، شش رقمی است.

دهگان این عدد، ۵ است.

یکان هزار این عدد، ۷ است.

صدگان هزار این عدد، ۲ است.

صدگان این عدد، ۴ است.

یکان و دهگان هزار این عدد، ۳ است.

تمرین

۱- عدد ۴۳۹۰۲ چند رقمی است؟ رقم صدگان این عدد، چند است؟ رقم دهگان هزار

این عدد، چند است؟

۲- عدد ۷۹۰۵۴۸ چند رقمی است؟ رقم صدگان این عدد، چند است؟ رقم

صدگان هزار این عدد، چند است؟

۳- بزرگ‌ترین عدد سه رقمی و کوچک‌ترین عدد چهار رقمی را بنویسید.

۴- یک عدد پنج رقمی بنویسید که یکان آن ۶ و دهگان هزار آن ۷ باشد.



۱- حاصل جمع ها و تفریق های زیر را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 3893 \\ - 1972 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50093 \\ + 87007 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29000 \\ - 15731 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 8888 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345 \\ 78102 \\ + 21543 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 983 \\ 55843 \\ + 27200 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8451 \\ 12300 \\ + 23395 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9351 \\ 4354 \\ + 2357 \\ \hline \end{array}$$

۲- جمعیت چند شهر در جدول زیر نوشته شده است. آن ها را بخوانید.

نام شهر	ارومیه	همدان	سندج	ساوه	اراک
جمعیت در سال ۱۳۸۵	۸۵۶۹۱۴	۶۲۶۱۸۳	۴۰۹۶۲۸	۲۳۵۸۴۳	۶۰۲۹۷۱

— کدام شهر بیشترین جمعیت را دارد؟

— کدام شهر کمترین جمعیت را دارد؟



به شکل روبه رو دقت کنید و به پرسش های زیر پاسخ دهید.

— چند مثلث متساوی الساقین می بینید؟

— چند مثلث متساوی الاضلاع می بینید؟

— چند مثلث گوشه ی راست دارند؟

آماده‌سازی برای ضرب یک عدد چند رقمی در یک عدد یک رقمی

$$۸ \times ۱۰۰ = ۸۰۰$$

۸۰۰ یعنی ۸ صدتایی؛ پس

$$۳ \times ۱۰۰ = ۳۰۰$$

۳۰۰ یعنی ۳ صدتایی؛ پس

$$۱۲ \times ۱۰۰ = ۱۲۰۰$$

۱۲۰۰ یعنی ۱۲ صدتایی؛ پس

برای انجام دادن ضرب‌هایی مانند ۸×۴۰۰ ، می‌توانیم این طور عمل کنیم:

$$۸ \times ۴۰۰ = ۸ \times (۴ \times ۱۰۰)$$

$$= (۸ \times ۴) \times ۱۰۰$$

$$= ۳۲ \times ۱۰۰ = ۳۲۰۰$$



تمرین

۱- حاصل ضرب‌های زیر را بنویسید.

$$۷۲ \times ۱۰ = \dots$$

$$۵ \times ۱۰۰ = \dots$$

$$۴ \times ۱۰۰۰ = \text{۴۰۰۰}$$

$$۹ \times ۲۰۰ = \dots$$

$$۵ \times ۵۰۰ = \dots$$

$$۱۷ \times ۱۰۰۰ = \dots$$

$$۸ \times ۴۰۰۰ = \dots$$

$$۱۰۰ \times ۹ = \dots$$

۲- حاصل عملیات زیر را به طور ذهنی به دست آورید.

$$\begin{aligned} ۶ \times ۲ + ۱ &= \\ ۲ \times ۵ + ۴ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ۵ \times ۰ + ۴ &= \\ ۱ \times ۹ + ۲ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ۹ \times ۸ + ۵ &= \\ ۷ \times ۶ + ۹ &= \end{aligned}$$

۳- با توجه به تساوی‌های سمت چپ، تساوی‌های سمت راست را کامل کنید.

$$۸۹۱ = ۸۰۰ + ۹۰ + ۱$$

$$۷۳۵ =$$

$$۵۰۲ = ۵۰۰ + ۲$$

$$۴۸۰۹ =$$

$$۳۲۴۵ = ۳۰۰۰ + ۲۰۰ + ۴۰ + ۵$$

$$۴۰۹۰ =$$



می‌خواهیم حاصل ضرب زیر را به دست آوریم.

$$2 \times 243 = ?$$

$$243 = 3 \text{ یکی} + 4 \text{ ده‌تایی} + 2 \text{ صدتایی}$$

$$\begin{array}{l} \text{یکی یکی} \\ 2 \times 3 = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ده‌تایی ده‌تایی} \\ 2 \times 4 = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{صدتایی صدتایی} \\ 2 \times 2 = 4 \\ \hline 2 \times 243 = 486 \end{array}$$

با استفاده از ضرب‌هایی که قبلاً آموخته‌ایم، می‌توانیم ضرب بالا را به این شکل هم

بنویسیم:

$$\begin{array}{r} 243 \\ \times 2 \\ \hline 486 \end{array}$$

3 یکی + 4 ده‌تایی + 2 صدتایی



$$\begin{array}{r} 243 \\ \times 2 \\ \hline 486 \end{array}$$

به این نمونه‌ها دقت کنید.

$$\begin{array}{r} 322 \\ \times 4 \\ \hline 1288 \end{array}$$

2 یکی + 2 ده‌تایی + 3 صدتایی



$$\begin{array}{r} 322 \\ \times 4 \\ \hline 1288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 4 \\ \hline 1448 \end{array}$$

2 یکی + 6 ده‌تایی + 3 صدتایی



$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 4 \\ \hline 1448 \end{array}$$



۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید و ضرب‌ها را کامل کنید.

$$3 \times 423 = 3 \times 4 + 3 \times \dots + 3 \times 3$$

$$\begin{array}{r} 423 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

.... یکی + ده‌تایی + صدتایی

$$4 \times 812 = 4 \times \dots + 4 \times \dots + 4 \times 2$$

$$\begin{array}{r} 812 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

.... یکی + ده‌تایی + صدتایی

$$7 \times 183 = 7 \times \dots + 7 \times \dots + 7 \times \dots$$

$$\begin{array}{r} 183 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

.... یکی + ده‌تایی + صدتایی

۲- حاصل ضرب‌های زیر را به طور خلاصه به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 831 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1847 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 796 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2397 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 809 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8000 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1710 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17901 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$



۳- در جاهای خالی، رقم‌های مناسب بنویسید و توضیح دهید که این رقم‌ها را چگونه پیدا کرده‌اید.

$$\begin{array}{r} 38 \square \\ \times 3 \\ \hline \square \square \square 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2484 \\ \times \square \\ \hline \square \square 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7000 \\ \times \square \\ \hline 35\square\square\square \end{array}$$



مسئله حل کنید

۱- باغی است به شکل مربع که طول هر طرف آن ۴۰۰ متر است. محیط این باغ چند متر است؟

۲- هر سه قدم بهزاد تقریباً یک متر است. یک کیلومتر تقریباً چند قدم بهزاد است؟

۳- اگر وزن هر ۵ لوبیا یک گرم باشد، یک کیلوگرم لوبیا چند عدد لوبیا است؟

۴- اتومبیلی با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند. در ۷ ساعت، چند کیلومتر را طی می‌کند؟

۵- در یک کارخانه‌ی پارچه‌بافی، در هر ساعت، ۲۱۳۵ متر پارچه بافته می‌شود؛ در این کارخانه در ۸ ساعت، چند متر پارچه بافته می‌شود؟

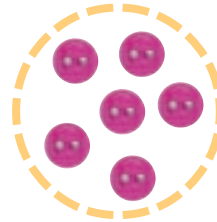
۶- زمینی است به شکل مربع که طول هر ضلع آن ۱۸۰۷۰ متر است. محیط این زمین چند متر است؟

۷- باغی است به شکل مستطیل که طول آن ۷۰۰ متر و عرض آن ۱۵۶ متر است. محیط این باغ چند متر است؟

۸- روز ۲۲ بهمن به طور متوسط از هر مدرسه ۳۰۰ نفر در راه‌پیمایی شرکت کردند. از ۹ مدرسه، چند نفر در راه‌پیمایی شرکت کردند؟



مادر شیرین، خیاط است. او ۱۵
دکمه دارد و می‌خواهد به هر پیراهن، ۶
دکمه بدوزد. به چند پیراهن می‌تواند
دکمه بدوزد؟



پس، مادر شیرین می‌تواند به ۲ پیراهن دکمه بدوزد و ۳ دکمه هم برایش باقی می‌ماند.

سمیه می‌خواست ۲۵ جلد کتاب خود را بین ۳ نفر از دوستانش تقسیم کند تا آن‌ها هم کتاب‌ها را بخوانند. او برای این که تقسیم را درست انجام دهد، ابتدا ۲۵ خط به جای ۲۵ کتاب خود کشید. بعد گفت: در ۳، ۲۵ دسته‌ی ۸ تایی هست و یکی هم باقی می‌ماند. سپس، با خود گفت: می‌توانم به هر یک از ۳ دوست خود ۸ کتاب بدهم و یک کتاب هم باقی می‌ماند.

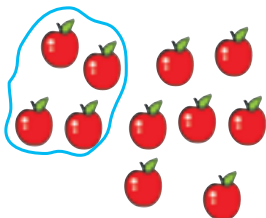
۲۵ برابر است با ۳ هشت تا و یکی.

۱۵ برابر است با ۲ شش تا و ۳ تا.

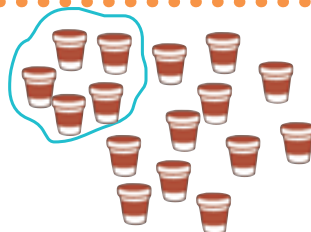




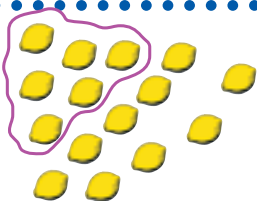
شکل‌های هر قسمت را به دسته‌هایی که نشان داده شده است، تقسیم کنید. سپس، در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.



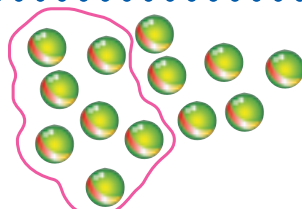
۱۱ برابر است با ۲ چهار تا و ۳ تا



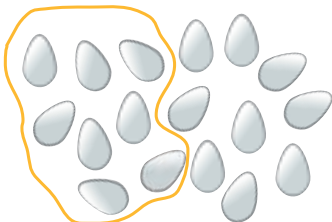
..... برابر است با پنج تا و تا



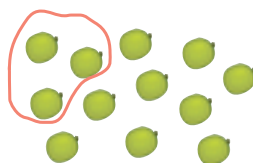
..... برابر است با شش تا و تا



..... برابر است با هفت تا و تا



..... برابر است با هشت تا و تا



..... برابر است با سه تا و تا



۱۴ ستاره را به دسته‌های ۳ تایی تقسیم کردیم،
دسته‌ی سه‌تایی به دست آمد و ۲ تا هم باقی ماند؛ پس،
۱۴ برابر است با ۴ سه تا و ۲ تا.
می‌گوییم اگر ۱۴ را ۳ تقسیم کنیم، خارج قسمت
۴ و باقی مانده ۲ است.

آیا باقی مانده همیشه از تعداد اشیاء هر دسته، کم‌تر است؟ چرا؟

$\times 3$

هر یک از عددهای آبی رنگ، یک **مضرب** عدد ۳ هستند. این عددها را **مضرب‌های** عدد ۳ می‌گوییم. هر یک از عددهای ۸، ۱۲ و ۱۶ یک مضرب ۴ هستند؛ زیرا

$$A = 2 \times 4$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$16 = 4 \times 4$$

۶ مضرب از هریک از عددهای نشان داده شده را به ترتیب بنویسید.

3	0	3	6	9	12	15
5						
7						
4						
6						

در جاهای خالی، چه عددهایی می‌توان نوشت که نامساوی‌ها درست باشند؟ آن‌ها را به ترتیب، در مقابل هر نامساوی بنویسید.

○ 1 2 3 _____ _____ _____ _____ ☀ $\times 6 < 2$ 。

_____  $\times 7 < 32$

_____  $\times 4 < 31$

بزرگ‌ترین عدد را در جای خالی بنویسید که نامساوی درست باشد.

 $\times 4 < 21$

 $\times 3 < 17$

 $\times 2 < 10$

 $\times 5 < 28$

 $\times 9 < 19$

 $\times 7 < 20$

تقسیم با باقی مانده

می‌خواهیم به کمک جدول ضرب تعیین کنیم که در ۱۷ چند ۳ هست. برای این کار، به سطر سوم جدول ضرب توجه می‌کنیم.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷

عدد ۱۷ بین دو عدد ۱۵ و ۱۸ قرار دارد. چون ۱۵ برابر است با ۵ سه تا، بنابراین در ۱۷ پنج ۳ هست و ۲ هم باقی می‌ماند ($۱۷ - ۱۵ = ۲$)؛ یعنی، اگر ۱۷ را بر ۳ تقسیم کنیم، خارج قسمت، ۵ و باقی مانده، ۲ می‌شود.

نتیجه‌ی بالا را بدون جدول ضرب هم می‌توان به دست آورد. مضرب‌های عدد ۳ را که به ۱۷ نزدیک‌اند، می‌نویسیم تا به اولین مضرب بزرگ‌تر از ۱۷ برسیم؛ به این ترتیب، خارج قسمت - یعنی عدد ۵ - را به دست می‌آوریم.

$$۳ \times ۳ = ۹$$

$$۴ \times ۳ = ۱۲$$

$$۵ \times ۳ = ۱۵$$

$$۶ \times ۳ = ۱۸$$

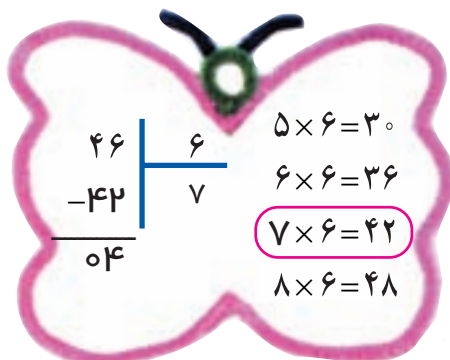
باقی مانده نیز با یک عمل تفریق به دست می‌آید.

$$۱۷ - ۱۵ = ۲ \text{ باقی مانده}$$

این عملیات را به طور خلاصه، این گونه می‌نویسیم: ($\begin{array}{r} 17 \\ - 15 \\ \hline 2 \end{array}$ نیز نماد تقسیم است)

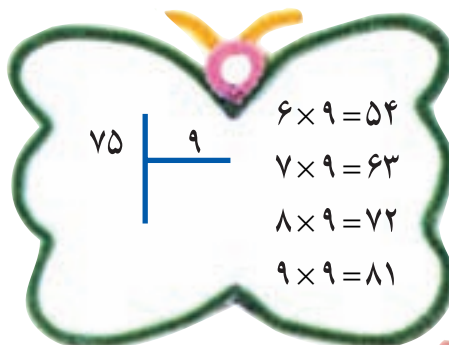
$$\begin{array}{r} ۱۷ \\ - ۱۵ \\ \hline ۰۲ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{خارج قسمت} \\ \text{باقی مانده} \end{array}$$

۱- خارج قسمت و باقی مانده ی هریک از تقسیم های زیر را به دست آورید.



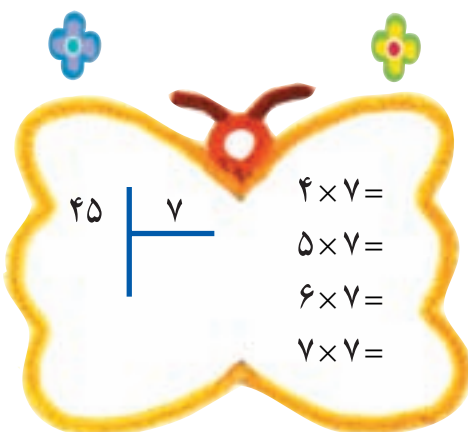
$$\begin{array}{r} 46 \\ - 42 \\ \hline 04 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \times 6 = 30 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 6 = 42 \\ 8 \times 6 = 48 \end{array}$$



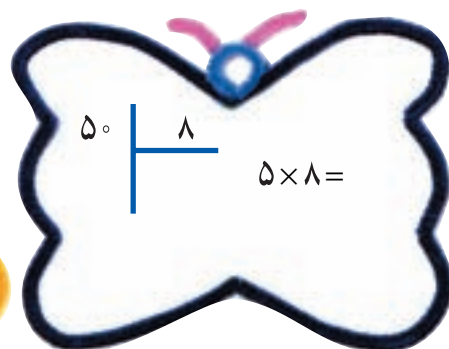
$$\begin{array}{r} 75 \\ - 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 9 = 54 \\ 7 \times 9 = 63 \\ 8 \times 9 = 72 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 45 \\ - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 7 = \\ 5 \times 7 = \\ 6 \times 7 = \\ 7 \times 7 = \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 50 \\ - 8 \end{array}$$

$$5 \times 8 =$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ - 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ - 3 \end{array}$$

۲- بزرگ ترین عدد را در جای خالی بنویسید که نامساوی درست باشد.

$$7 \times 8 < 57$$

$$\times 6 < 33$$

$$\times 9 < 30$$

$$\times 5 < 37$$

$$\times 7 < 40$$

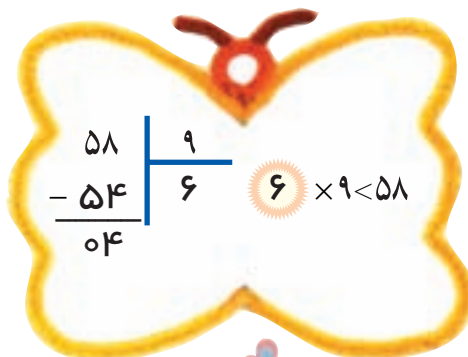
$$\times 2 < 17$$

$$\times 4 < 30$$

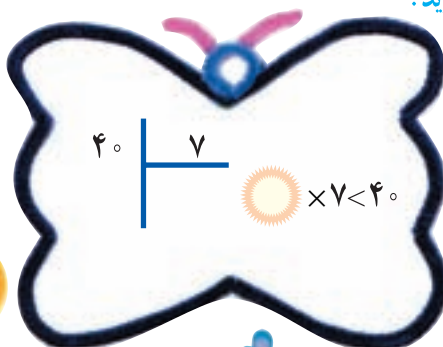
$$\times 3 < 29$$

$$\times 7 < 50$$

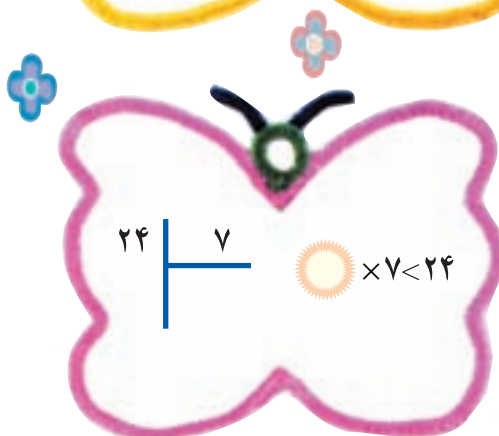
۳- در هر قسمت از تمرین‌های زیر، ابتدا بزرگ‌ترین عدد را در جای خالی بنویسید که نامساوی درست باشد؛ سپس، خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی تقسیم نظیر آن را به‌دست آورید.



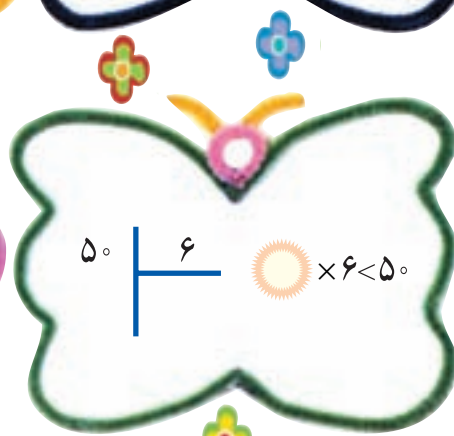
$$\begin{array}{r} 58 \quad | \quad 9 \\ - 54 \\ \hline 04 \end{array} \quad \text{ } \times 9 < 58$$



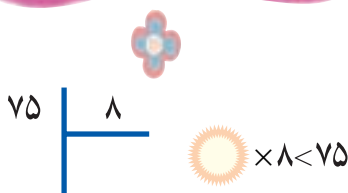
$$\begin{array}{r} 40 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array} \quad \text{ } \times 7 < 40$$



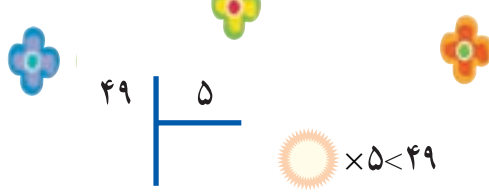
$$\begin{array}{r} 24 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array} \quad \text{ } \times 7 < 24$$



$$\begin{array}{r} 50 \quad | \quad 6 \\ \hline \end{array} \quad \text{ } \times 6 < 50$$



$$\begin{array}{r} 75 \quad | \quad 8 \\ \hline \end{array} \quad \text{ } \times 8 < 75$$



$$\begin{array}{r} 49 \quad | \quad 5 \\ \hline \end{array} \quad \text{ } \times 5 < 49$$

۴- خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی هر تقسیم را تعیین کنید.

$$\begin{array}{r} 51 \quad | \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \quad | \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \quad | \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \quad | \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \quad | \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 35 & 7 \\ \hline 35 & 5 \\ \hline 00 & \end{array}$$

در تقسیم بالا، باقی مانده صفر است؛ بنابراین، می‌گوییم ۳۵ بر ۷ قابل قسمت است.

به همین ترتیب، می‌توانیم بگوییم: ۱۲ بر ۴ قابل قسمت است.

۱۵ بر ۳ قابل قسمت است.

چگونه می‌توانید درست بودن جمله‌های بالا را نشان دهید؟

اگر در یک تقسیم، باقی مانده صفر باشد، می‌گوییم عددِ اوّل بر عدد دوم قابل قسمت است.

تمرین

۱- با انجام دادن عمل تقسیم، پاسخ سؤال‌های زیر را تعیین کنید.

— آیا ۱۸ بر ۶ قابل قسمت است؟

— آیا ۸ بر ۶ قابل قسمت است؟

— آیا ۱۳ بر ۲ قابل قسمت است؟

— آیا ۱۲ بر ۲ قابل قسمت است؟

۲- از بین عددهای داده شده، کدام عددها بر ۳ قابل قسمت‌اند؟

۱۷

۱۵

۱۶

۲۷

۳- آیا عدد ۷۹ بر ۹ قابل قسمت است؟ چرا؟

قابلیت تقسیم

عددهایی که بر ۲ قابل قسمت اند، عددهای زوج نامیده می شوند؛ مثلاً، عددهای زیر، زوج اند.

... ، ۱۴ ، ۱۲ ، ۱۰ ، ۸ ، ۶ ، ۴ ، ۲ ، ۰

آیا عدد ۸۴ زوج است؟ چرا؟

۵ عدد زوج دیگر بنویسید.

عددهایی که بر ۲ قابل قسمت نیستند، عددهای فرد نامیده می شوند؛ مثلاً، عددهای زیر فردند.

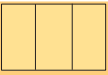
... ، ۱۳ ، ۱۱ ، ۹ ، ۷ ، ۵ ، ۳ ، ۱

آیا عدد ۹۳ فرد است؟ چرا؟

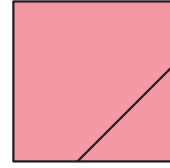
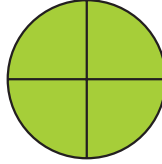
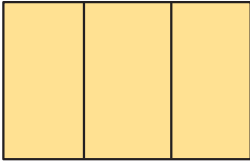
۵ عدد فرد دیگر بنویسید:

خانه هایی را که در آن ها عدد زوج نوشته شده است، قرمز کنید.





مفهوم کسر

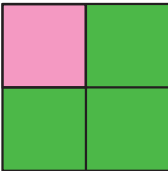
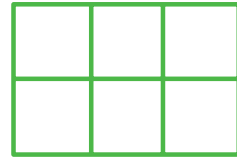
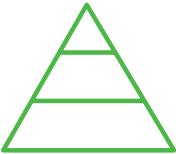
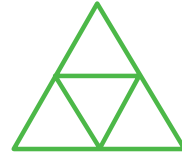
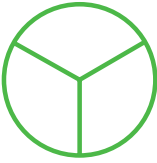


این مستطیل به سه قسمت
مساوی تقسیم شده است.

این دایره به چهار قسمت
مساوی تقسیم شده است.

این مربع به دو قسمت مساوی
تقسیم نشده است.

کدام یک از شکل‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟ یک قسمت آن
را رنگ کنید.



مربع روبه‌رو به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده
است. ۱ قسمت از این ۴ قسمت، قرمز است؛ پس،
می‌گوییم **یک چهارم** از این مربع قرمز است.

یک چهارم را به صورت $\frac{1}{4}$ می‌نویسیم و آن را یک **کسر** می‌نامیم.



۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.



$\frac{1}{2}$ یعنی قسمت از قسمت مساوی



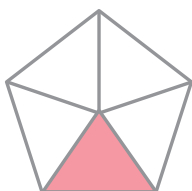
$\frac{1}{3}$ یعنی قسمت از قسمت مساوی



$\frac{1}{5}$ یعنی قسمت از قسمت مساوی

۲- یک نوار کاغذی به عرض یک سانتی متر و طول ۴ سانتی متر بَرید. یک چهارم آن را رنگ کنید.

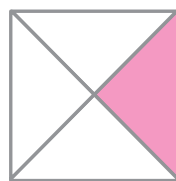
۳- کسر مربوط به قسمت رنگی هر شکل را بنویسید.



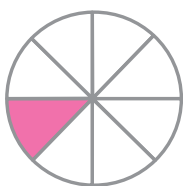
.....



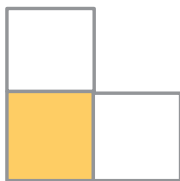
.....



.....



.....



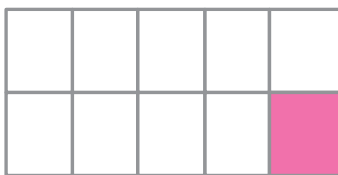
.....



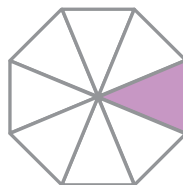
.....



.....



.....



.....



در شکل روبه‌رو، پنج قسمت مساوی می‌بینید
که سه قسمت از آن‌ها سبز است. می‌گوییم **سه پنجم**
شکل مقابل سبز است.

سه پنجم را به صورت $\frac{3}{5}$ می‌نویسیم.

$\frac{3}{5}$ نیز یک کسر است.

چه کسری از این شکل نارنجی است؟



۴- در شکل روبه‌رو، $\frac{5}{8}$ شمع‌ها روشن
است.



چه کسری از شمع‌ها خاموش است؟



۵- $\frac{3}{6}$ چند ضلعی روبه‌رو سبز است.

چه کسری از آن نارنجی است؟

چه کسری از آن بنفش است؟

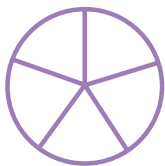


۶- $\frac{2}{6}$ استکان‌هایی که در این سینی
می‌بینید، خالی‌اند.

چه کسری از استکان‌ها پر از چای
است؟



۱- $\frac{2}{5}$ دایره‌ی روبه‌رو را رنگ کنید.



۲- $\frac{3}{6}$ از مثلث‌های روبه‌رو را رنگ بزنید.



چه کسری از مثلث‌ها رنگ نشده است؟ ...

۳- $\frac{1}{4}$ مربع روبه‌رو را رنگ کنید.



۴- $\frac{2}{7}$ از پنج ضلعی‌های روبه‌رو را زرد و $\frac{3}{7}$

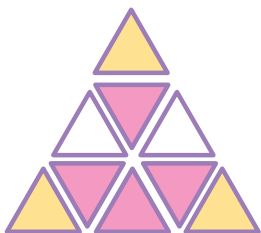


آن‌ها را قرمز کنید.

چه کسری از پنج ضلعی‌ها رنگ نشده است؟ ...

۵- با توجه به شکل‌های زیر، به سؤال‌های

مربوط به آن‌ها پاسخ دهید.



چه کسری از مثلث‌ها زرد است؟ ...

چه کسری از مثلث‌ها بنفش است؟ ...

چه کسری از مثلث‌ها سفید است؟ ...

چه کسری از مثلث‌ها رنگی است؟ ...



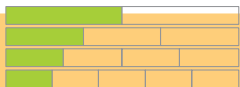
چه کسری از دایره، نارنجی است؟ ...

چه کسری از دایره، سبز است؟ ...

چه کسری از دایره، بنفش است؟ ...

چه کسری از دایره، رنگی است؟ ...

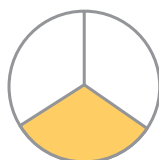




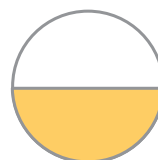
خمس



رُبع



ثُلث



نِصف

$\frac{1}{2}$ را نصف، $\frac{1}{3}$ را ثُلث، $\frac{1}{4}$ را رُبع و $\frac{1}{5}$ را خمس نیز می‌گوییم.



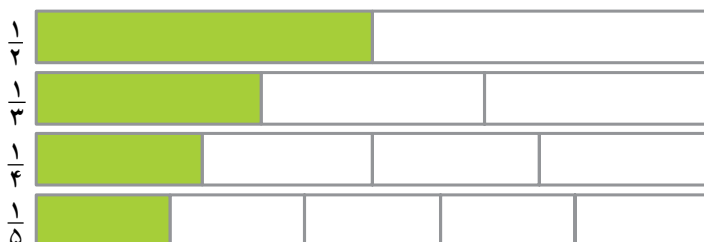
تمرین

۱- جاهای خالی را با کلمه‌ی کم‌تر یا بیش‌تر پر کنید.

نصف هر چیز، از ثُلث آن است.

خمس هر چیز، از ثُلث آن است.

ربع هر چیز، از نصف آن است.



۲- با توجه به شکل‌های بالا، در جاهای خالی علامت < یا > بگذارید.

$$\frac{1}{2} \square \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5} \square \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3} \square \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4} \square \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} \square \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4} \square \frac{1}{2}$$

۳- در جاهای خالی، علامت < یا > بگذارید.

$$\frac{2}{5} \square \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{5} \square \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{5} \square \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{5} \square \frac{1}{5}$$



نصف میوه‌ها سیب است.

$$8 \div 2 = 4$$

نصف ۸ می‌شود ۴.



خمس مربع‌ها رنگی است.

$$15 \div 5 = 3$$

خمس ۱۵ می‌شود ۳.



ثلث تخم‌مرغ‌ها جوجه شده است.

$$6 \div 3 = 2$$

ثلث ۶ می‌شود ۲.



ربع مثلث‌ها رنگی است.

$$20 \div 4 = 5$$

ربع ۲۰ می‌شود ۵.



تمرین

۸	۱۲	۶	۲	۱۰	۱۸	۴	۱۴

۱- نصف هر عدد را در زیر آن بنویسید.

۱۲	۹	۳	۱۸	۱۵	۲۴	۲۱	۲۷

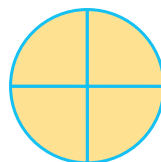
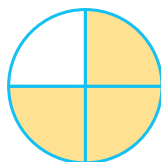
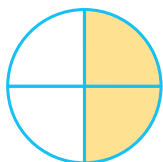
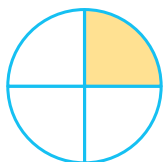
۲- ثلث هر عدد را در زیر آن بنویسید.

۳- سال تحصیلی، ۹ ماه است. هر ثلث سال تحصیلی چند ماه است؟

۴- احمد یک کتاب داستان ۳۰ صفحه‌ای دارد و $\frac{1}{5}$ آن را خوانده است. احمد چند

صفحه از کتاب داستانش را خوانده است؟

۵- کسر مربوط به قسمت رنگی هر شکل را در زیر آن بنویسید.



.....

.....

.....

.....



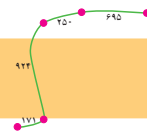
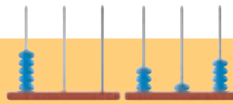
اکبر از پدرش پرسید: «ساعت شش و ربع یعنی ساعت چند؟» پدر جواب داد: «یعنی ساعت شش و ۱۵ دقیقه. هر ۱۵ دقیقه، یک ربع ساعت است؛ ۲ تا ۱۵ دقیقه می‌شود ۶۰ دقیقه که یک ساعت است.»

اکبر گفت: «در این صورت، یک ربع به ۸ یعنی، ۱۵ دقیقه مانده به ساعت ۸.»

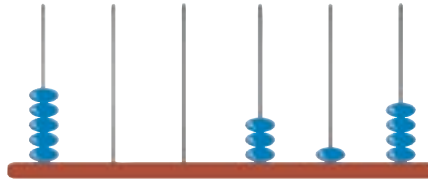
پدرش گفت: «بله، درست است. هم‌چنین، می‌توان گفت: ساعت ۴:۴۵ همان یک ربع به هفت است. ساعت ۳:۰۵ همان پنج و نیم است. ساعت ۱۰:۴۵ همان یک ربع به یازده است. ساعت ۱۵:۱۵ همان سه و ربع بعد از ظهر است.»

ساعت‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های ربع و نیم بخوانید و بنویسید.





۱- هر یک از رقم های عددی را که در شکل زیر می بینید، در جدول بنویسید.



یکان	دهگان	صدگان	یکان هزار	دهگان هزار	صدگان هزار

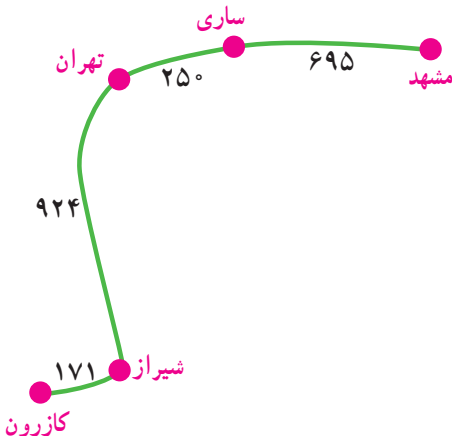
عدد را به رقم و حروف بنویسید.....



۲- در داخل مربع ها، عدد مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{r} \\ - 7 4 0 \\ \hline 8 6 5 1 5 \end{array}$$

۳- در نقشه ی زیر، مسیر حرکت خانواده ی آقای هاشمی از کازرون به مشهد، نشان داده شده است. با توجه به این نقشه، به سؤال ها پاسخ دهید.



الف- شهر تهران به کازرون نزدیک تر

است یا به مشهد؟ چه قدر؟

ب- فاصله ی شیراز تا مشهد چند

کیلومتر است؟

پ- فاصله ی کازرون تا مشهد چند

کیلومتر است؟



۴- مادر طاهره از فروشگاهی ۲ متر پارچه، متری ۴۴۰ تومان خرید و یک اسکناس ۱۰۰۰۰ ریالی به فروشنده داد. چند ریال باید پس بگیرد؟

۵- یک قفسه از کتابخانه ی دبستان فردوسی ۳ طبقه دارد. در هر طبقه از این قفسه، ۴ جلد کتاب داستان و ۸ جلد کتاب درسی چیده اند. در این قفسه، چند جلد کتاب وجود دارد؟

۶- علی ربع گلدان های زیر را آب داده است. چند گلدان را آب نداده است؟



۷- از ۳۵۰ گرم قند و شکر، یک کیلو و نیم آن شکر است. چند کیلو گرم آن قند است؟

۸- طول و عرض جلد کتاب ریاضی خود را اندازه بگیرید و اندازه ی هر یک را به میلی متر بنویسید.

۹- هر شبانه روز چند دقیقه است؟

۱۰- در یک روز برفی، محسن

ارتفاع برفی را که باریده بود ۳ بار با

خط کش اندازه گرفت و در جدولی

نوشت.





تعداد دفعات	اندازه به سانتی متر
اول	۵
دوم	۱۷
سوم	۳۵

اکنون شما با توجه به این جدول، به سؤال های زیر پاسخ دهید.

الف - تفاوت ارتفاع برف در دفعه ی اول و دوم چند سانتی متر است؟

ب - ارتفاع برف در دفعه ی سوم چند برابر دفعه ی اول است؟

۱۱- چوپانی هر روز ساعت ۶ صبح، گوسفندان را برای چرا به خارج از روستا می برد و در ساعت ۵ بعدازظهر، آن ها را برمی گرداند. مدت چرای گوسفندان چند ساعت است؟

۱۲- یک اتوبوس مسافربری، ساعت ۹ صبح از تهران به طرف ساری حرکت کرد و پس از ۶ ساعت به مقصد رسید. این اتوبوس در چه ساعتی از بعدازظهر به ساری رسیده است؟
۱۳- مادر علی ۱۴ شکلات در ظرف شکلات خوری گذاشت. هریک از اعضای خانواده ۳ شکلات خوردند و ۲ شکلات هم در ظرف باقی ماند. تعداد اعضای خانواده ی علی چند نفر است؟

۱۴- زیر عددهای فرد خط بکشید.

۱۴، ۱۷، ۱۶، ۲۱

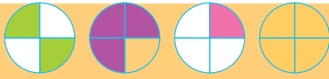
۱۵- باغچه ای ۱۸ درخت میوه دارد؛

نصف درخت ها سیب است؛ یعنی چند تا؟.....

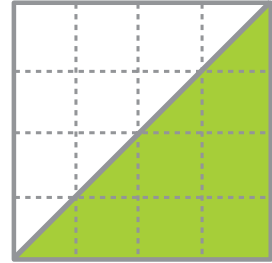
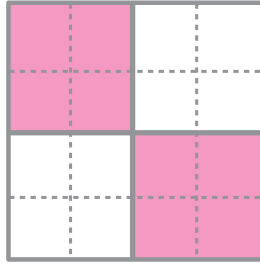
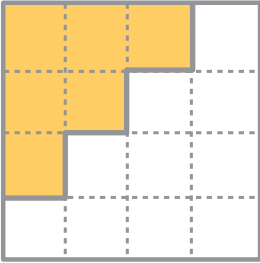
ثلث درخت ها گلابی است؛ یعنی چند تا؟.....

بقیه ی درخت ها چند تاست؟.....

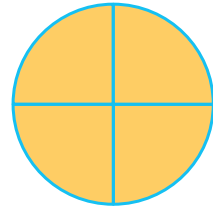
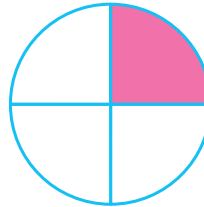
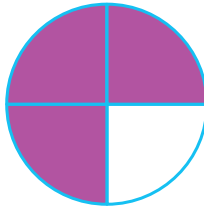
۱۶- نصف پول احمد ۸۰ تومان است. احمد چند ریال دارد؟



۱۷- کدام یک از شکل های زیر رنگ شده است؟ زیر آن علامت بزنید.



۱۸- کسری از هر شکل را که رنگ شده است، در زیر آن بنویسید.



۱۹- در یک باغ، سه ردیف درخت کاشته شده است؛ در ردیف اول ۱۴۲ درخت،

در ردیف دوم ۱۵۰ درخت و در ردیف سوم ۱۴۹ درخت. در این سه ردیف، چند درخت کاشته شده است؟

۲۰- هاجر از محمود پرسید: چند تومان پول داری؟ محمود گفت: اگر ۱۷۳ تومان

از پدرم بگیرم، در مجموع، ۴۰۰ تومان پول خواهم داشت. محمود چند تومان پول دارد؟

۲۱- اتومبیلی در یک ساعت ۶۵ کیلومتر راه را طی می کند. در ۷ ساعت چند

کیلومتر راه را طی خواهد کرد؟



۲۲- بلندترین قله ای ایران، قله ای دماوند است که ۵۶۱۰ متر بلندی دارد. بلندترین قله ای روی زمین، قله ای اورست است که ۸۸۴۸ متر بلندی دارد. قله ای اورست چند متر از قله ای دماوند بلندتر است؟



۲۳- محیط یک مثلث متساوی الاضلاع ۲۴ متر است. هر ضلع آن، چند متر است؟

۲۴- پدر احمد یک دست کت و شلوار به قیمت ۹۸۹۰ تومان برای او خرید و ده اسکناس ۱۰۰۰ تومانی به فروشنده داد. چند تومان باید پس بگیرد؟

۲۵- ابراهیم در سال ۱۳۵۴ متولد شده است. او حالا چند سال دارد؟ در سال ۱۳۸۱ چند سال داشته است؟

۲۶- از آغاز روز ۱۷ شهریور سال ۱۳۵۷ تا پایان ۲۲ بهمن همان سال، چند روز است؟

۲۷- در یک کیسه، ۱۷ کیلوگرم برنج هست. در کیسه ای دیگر، دو برابر کیسه ای اول برنج هست. در دو کیسه چند کیلوگرم برنج هست؟

۲۸- در یک کامیون، ۵۴ کیسه گندم هست. اگر هر کیسه، ۱۰۰ کیلوگرم وزن داشته باشد، در این کامیون چند کیلوگرم گندم هست؟

۲۹- روز ۱۲ فروردین ماه، امت اسلامی در ایران به جمهوری اسلامی رأی دادند. تعداد رأی های سه تا از صندوق ها به ترتیب، ۴۸۳۴، ۷۸۹۵ و ۶۵۳۹ رأی بود. روی هم چند رأی به این سه صندوق ریخته شده است؟

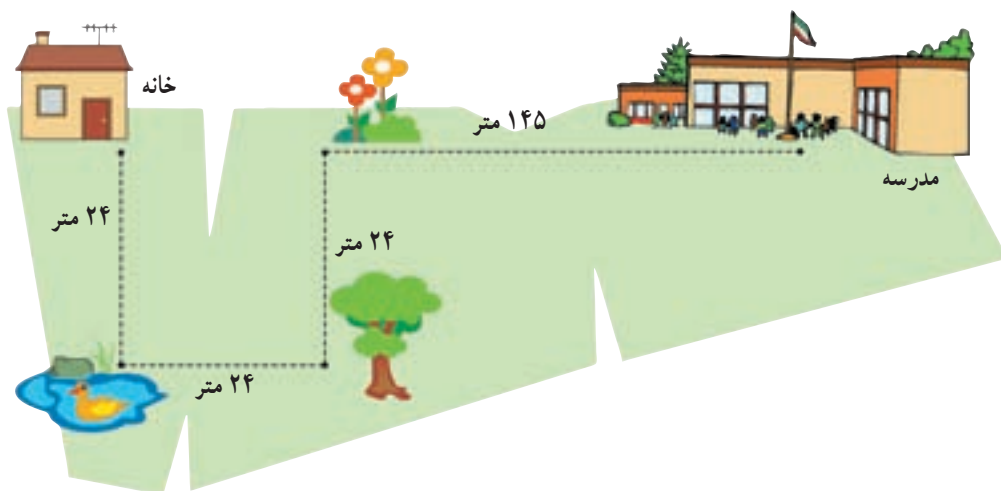
۳۰- ماه فروردین، چند هفته و چند روز است؟

۳۱- کتاب سعید ۲۰۵ صفحه دارد. سعید روزی ۷ صفحه از این کتاب را می خواند.

او در ۲۵ روز چند صفحه خواهد خواند؟ چند صفحه ی دیگر باقی می ماند؟

۳۲- فاطمه برای رفتن از خانه به مدرسه، مسیر زیر را طی می کند. او در یک رفت

و برگشت، چند متر راه می رود؟



۳۳- نجّاری، ۵۸ عدد پیچ در جعبه ی ابزار خود داشت. اگر او برای ساختن هر

نیمکت مدرسه، ۸ عدد پیچ به کار ببرد، این پیچ ها برای چند نیمکت کافی اند؟ چند پیچ باقی می ماند؟

۳۴- مادر سعیده ۱۸ دکمه داشت. یک سوم آن ها را به پیراهن سعیده دوخت. چند

دکمه به پیراهن سعیده دوخته است؟

۳۵- کلاس سوم ۳۲ نفر دانش آموز دارد. اگر ربع این دانش آموزان عضو کتابخانه

باشند، تعداد اعضای کتابخانه چند نفر است؟





فهرست کتاب های مناسب و مرتبط با برنامه های درسی سوم دبستان



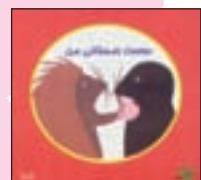
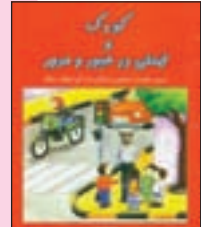
سال انتشار	ناشر	نویسنده/مترجم	نام کتاب
● حوزه زبان آموزی			
۱۳۸۲	عابد	فرخ مهر، حسین	انشا و اندیشه سوم دبستان
۱۳۸۲	مدرسه	سنگری، محمدرضا ... (و دیگران)	کتاب کار فارسی سوم دبستان: (بخوانیم و بنویسیم): شامل فعالیت های متنوع و خلاق جهت تقویت مهارت های زبان آموزی
۱۳۸۲	طاهر	دماوندی، داریوش	تقی گول: امثال حکم دهخدا: بزم ملا نصرالدین

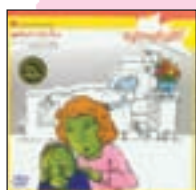


نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر	سال انتشار
۴	تقی گول: امثال حکم دهخدا: دماوندی، داریوش	طاهر	۱۳۸۲
۵	تقی گول: امثال حکم دهخدا: دماوندی، داریوش	طاهر	۱۳۸۲
۶	مجموعه جهان شگفت انگیز داستانی کودکان - (۹ جلد) جواهری، حسین هنرکار، غزاله	فرهنگ امروز	۱۳۸۲
۷	بچه ها و حفظ محیط زیست: جادوگر دهکده سبز، یک داستان زیست محیطی	مدن، دان هایده کروی	فنی ایران ۱۳۸۲

حوزه آموزش مطالعات اجتماعی

۱	بچه ها و مهارت های زندگی: راهنمای ایمنی دایناسورها	براون، مارک کرنسکی، استیفن هایده کروی	فنی ایران ۱۳۸۲
۲	کودک ایمنی در عبور و مرور	رحمانی، نادر	عسل نشر ۱۳۸۲ تقدیری جشنواره
۳	دوست زمستانی من	ری تری، سالی ان مسلم قاسمی	پنجره ۱۳۸۱





نام کتاب	نویسنده/ مترجم	ناشر	سال انتشار
۴ من دوستی دارم که راننده ی کامیون است	شویرمن ، سوزان مسلم قاسمی	پنجره	۱۳۸۱
۵ من دوستی دارم که راننده ی قطار است	شویرمن ، سوزان مسلم قاسمی	پنجره	۱۳۸۱
۶ می خواهیم بروم اداره پست	لاندا، نوربرت ریثوس، روزر بهزاد، بوذری	آینه آثار تقدیری جشنواره	۱۳۸۲
۷ من دوستی دارم که دامپزشک است	شویرمن ، سوزان مسلم قاسمی	پنجره	۱۳۸۱
۸ من دوستی دارم که راننده ی شهرداری است	شویرمن ، سوزان مسلم قاسمی	پنجره	۱۳۸۱
۹ من دوستی دارم که کاپیتان کشتی است	شویرمن ، سوزان مسلم قاسمی	پنجره	۱۳۸۱

✻ حوزه آموزش علوم تربیتی

۱ بچه ها و مهارت های زندگی: مرگ دایناسورها (توضیح مرگ برای کودکان)	کوزنی، لوری براون، مارک هایده کروی	فنی ایران	۱۳۸۲
--	--	-----------	------

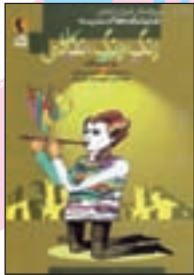


نام کتاب	نویسنده/مترجم	ناشر	سال انتشار
۲ رفتارهای تو: باشه، انجامش می دم!	موزس، برایان قاسم کریمی	قدیانی	۱۳۸۲
۳ رفتارهای تو: من نبودم	موزس، برایان قاسم کریمی	قدیانی	۱۳۸۲
۴ مهارت های فکر کردن (جلد اول)	راکی، شری پاپ پرویز امینی	مدرسه	۱۳۸۲
۵ رفتارهای تو: ببخشید!	موزس، برایان قاسم کریمی	قدیانی	۱۳۸۲

✽ حوزه آموزش ریاضی

۱ ضرب و تقسیم را با بازی بیاموزیم	داوسون، ریچارد مصطفی کریمی	با فرزندان	۱۳۸۲
۲ بهتر بیاموزیم: پرسش های هدفدار در درس های ریاضی و علوم ویژه پایه های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی براساس پرسش های آزمون بین المللی ریاضیات و علوم	نوری، علا داوودی، خسرو	شورا	۱۳۸۲ برگزیده ی جشنواره





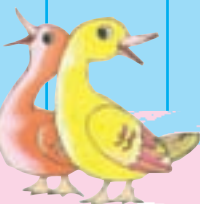
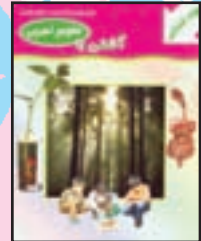
نام کتاب	نویسنده/ مترجم	ناشر	سال انتشار
❖ حوزه آموزش تعلیم و تربیت دینی			
آموزش قرآن کریم (۲ جلد)	میرتقی، حسین	پیام محراب	۱۳۸۱
آموزش تقلید	شیخ الاسلامی، جعفر	عابد	۱۳۸۰
❖ حوزه آموزش هنر			
نمایشنامه‌های دانش آموزی: خودنویس طلایی	غلامی، علی نادر تبار، مهستی بابامرندی، مژگان	مدرسه تقدیری جشنواره	۱۳۸۰
نمایشنامه‌های دانش آموزی: رنگ، رنگ، نقاشی	امیریان، سیمین ترین دوست، عباس	مدرسه برگزیده ی جشنواره	۱۳۷۹
نمایشنامه‌های دانش آموزی: یک سبد صبوری	فرهنگ، محمود امیر ارجمند، مرجان	مدرسه تقدیری جشنواره	۱۳۷۹
رنگ، بازی، رنگ	رضایی، سعید	کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	۱۳۸۰
دوباره نگاه کن: دکمه‌ها	همتی آهوپی، ابوالفضل	کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	۱۳۸۲

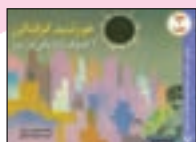
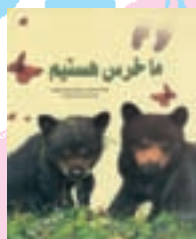
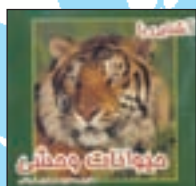


سال انتشار	ناشر	نویسنده/مترجم	نام کتاب
۱۳۸۲	مدرسه	غلامی، علی اکبرلو، منوچهر	نمایشنامه‌های دانش‌آموزی: اسب سفید بالدار
۱۳۸۰	مدرسه	اکبرلو، منوچهر	نمایشنامه‌های دانش‌آموزی: دوست دارم برگردم زمین

● حوزه آموزش علوم تجربی

۱۳۸۲	فنی ایران	شادی حامدی آزاد	۱	بچه‌ها و حفاظت از محیط زیست: آب یعنی آبادانی
۱۳۸۲	آموزش علوم	مصدقی، مجتبی	۲	آشتی با علوم تجربی سوم ابتدایی
۱۳۸۱	پنجره	دیویس، کای الدفیلد، وندی صدیقه ابراهیمی	۳	خودتان تحقیق کنید: باران
۱۳۸۱	سمانه	لیتل جان، کلر شهلا انسانی	۴	حیوانات در خطر انقراض (جلد ۲)
۱۳۸۱	سوره مهر	برانلی، فرانکلین علیرضا توکلی	۵	هوا و فضا: بیایید علوم را بخوانیم و کشف کنیم! باران و تگرگ





نام کتاب	نویسنده/مترجم	ناشر	سال انتشار
۶ خودتان تحقیق کنید: برف و یخ	دیویس، کای الدفیلد، وندی صدیقه ابراهیمی	پنجره	۱۳۸۱
۷ کتاب کار علوم تجربی سوم دبستان	رستگار، طاهره ... (و دیگران)	مدرسه	۱۳۸۲
۸ آشنایی با حیوانات وحشی	مهدوی میلانی، سرور	بهار ناز و و نوبهار	۱۳۸۱
۹ ما خرس هستیم	گرومز، مالی گورنوتا، لوسیا مهدی شجاعی	کتاب نیستان	۱۳۸۲
۱۰ بیابان را بخوانیم و کشف کنیم!: خورشیدگردگفتی: (کسوف) تاریکی در روز	برانلی، فرانکلین علیرضا توکلی	سوره مهر	۱۳۸۱
۱۱ شگفتی های هوا	سرل بارنز، بنیتا صدیقه ابراهیمی	پنجره	۱۳۸۱
۱۲ کتاب علوم من، آب	آردلی، نیل امیر صالحی طالقانی	مدرسه	۱۳۸۲



نام کتاب	نویسنده/مترجم	ناشر	سال انتشار
۱۳ شگفتی های آب	سرل بارنز، بنیتا صدیقه ابراهیمی	پنجره	۱۳۸۲
۱۴ باور نمی کنی اما ... : آب پوسته دارد	تیلور، هلن محبوبه مسگرتهرانی	فنی ایران	۱۳۸۱
۱۵ بچه ها و حفظ محیط زیست : الفبای نابودی جانوران	مارکل، ویلیام مارکل، ساندرا هایده کروی	فنی ایران	۱۳۸۲
۱۶ بچه ها و حفظ محیط زیست : جانوران در خطر نابودی	رایت، الکساندر هایده کروی	فنی ایران	۱۳۸۱
۱۷ بچه ها و حفظ محیط زیست : خرس های سبز	برنستین، استن برنستین، جان هایده کروی	فنی ایران	۱۳۸۲
۱۸ خودتان تحقیق کنید : شنوایی	والپول، برندا صدیقه ابراهیمی	پنجره	۱۳۸۱

