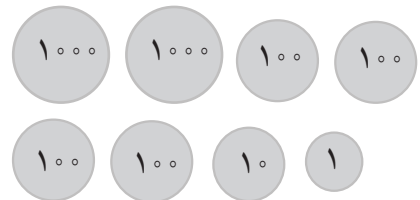
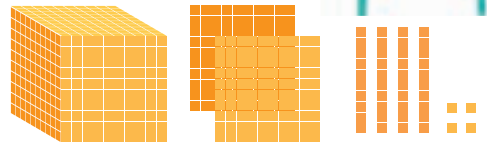
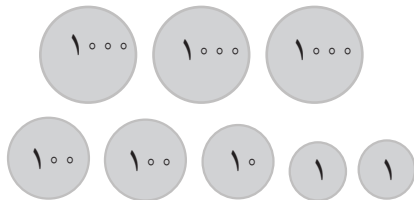
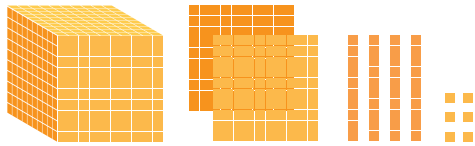


کار در کلاس



۱- عددی که هر شکل نشان می‌دهد را کنار آن قسمت بنویسید. سپس عددها را با هم مقایسه کنید. روش مقایسه‌ی خود را برای هم کلاسی خود توضیح دهید.



ه	ص	د	ی
۷	۵	۰	۱



ه	ص	د	ی
۷	۴	۹	۸

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

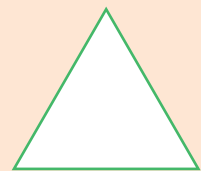
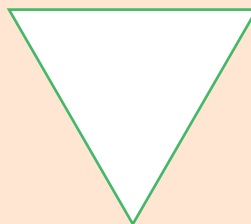
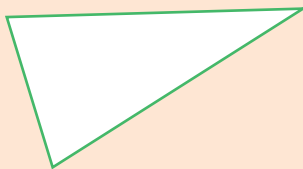
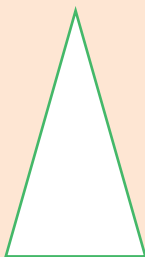
۴۰۱۰ ۴۰۰۰ ۴۰۲۰ ۴۰۰۸

۱۳۱۸ ۱۳۱۵ ۱۳۱۳ ۱۳۱۶ ۱۳۱۹

انجام بده

ضلع‌های مثلث‌های زیر را اندازه بگیرید.

مثلثی که سه ضلع برابر دارد، مثلث متساوی‌الاضلاع نام دارد. مثلثی که دو ضلع (ساق) برابر دارد، مثلث متساوی‌الساقین نام دارد. آن‌ها را به رنگ آبی کنید.



تمرین



۱- جاهای خالی را با کلمه‌ی کوچک‌تر یا بزرگ‌تر کامل کنید و برای هر کدام یک مثال بزنید.

عددهای دو رقمی _____ از عددهای سه رقمی هستند، مثل :
 عددهای چهار رقمی _____ از عددهای سه رقمی هستند، مثل :
 عددهای دو رقمی _____ از عددهای چهار رقمی هستند، مثل :

۲- علامت > یا < یا = بگذارید.

$$2000 \bigcirc 987 \quad 90 + 47 \bigcirc 137 \quad 450 + 230 \bigcirc 690$$

$$4970 \bigcirc 5020 \quad 850 - 150 \bigcirc 610 + 50 \quad 1100 + 200 \bigcirc 1400 - 1300$$

۳- با حذف رقم یکان، دهگان حاصل جمع و تفریق‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 1437 \rightarrow \\ + 3256 \rightarrow + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2439 \rightarrow \\ + 7385 \rightarrow + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8451 \rightarrow \\ - 7349 \rightarrow - \\ \hline \end{array}$$

۴- مقدار تقریبی حاصل هر عبارت بین کدام دو عدد قرار می‌گیرد؟ در دایره‌ها، عددهای هزارتایی بنویسید.

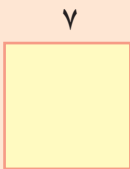
$$\bigcirc \leftarrow 7625 - 4322 \rightarrow \bigcirc$$

$$\bigcirc \leftarrow 2345 + 4217 \rightarrow \bigcirc$$

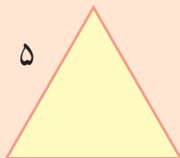
$$\bigcirc \leftarrow 3423 + 2120 \rightarrow \bigcirc$$



کامل کن



۷



۵

۱- محیط مربع را به صورت زیر به دست آورید.

$$\text{محیط مربع} = 4 \times \text{ضلع} = \text{_____} \times \text{_____} = \text{_____}$$

محیط مربع چند برابر اندازه‌ی یک ضلع آن است؟

۲- محیط مثلث متساوی الاضلاع را به صورت بالا به دست آورید.

$$\text{محیط مثلث متساوی الاضلاع} = 3 \times \text{ضلع} = \text{_____} \times \text{_____} = \text{_____}$$

محیط مثلث متساوی الاضلاع چند برابر اندازه‌ی یک ضلع آن است؟

فَعَالِيَت



۱- حاصل جمع دو عدد را با توجّه به نمونه به دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۳۲۴۱ \\ + ۱۱۲۷ \\ \hline \end{array}$$

۴۲۴۱ اضافه کردن ۱۰۰۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} + ۱۲۷ \\ \hline \end{array}$$

۴۳۴۱ اضافه کردن ۱۰۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} + ۲۷ \\ \hline \end{array}$$

۴۳۶۱ اضافه کردن ۱۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} + ۷ \\ \hline \end{array}$$

۴۳۶۸ اضافه کردن یکی‌ها

$$\begin{array}{r} ۵۴۳۱ \\ + ۱۲۰۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۰۲۴ \\ + ۱۳۱۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۲۰۰ \\ + ۳۰۷۰ \\ \hline \end{array}$$

۲- حاصل تفریق دو عدد را با توجّه به نمونه به دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۷۴۳۸ \\ - ۶۱۲۵ \\ \hline \end{array}$$

۱۴۳۸ کم کردن ۱۰۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} - ۱۲۵ \\ \hline \end{array}$$

۱۳۳۸ کم کردن ۱۰۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} - ۲۵ \\ \hline \end{array}$$

۱۳۱۸ کم کردن ۱۰ تایی‌ها

$$\begin{array}{r} - ۵ \\ \hline \end{array}$$

۱۳۱۳ کم کردن یکی‌ها

$$\begin{array}{r} ۸۹۴۷ \\ - ۵۶۳۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۶۴۵ \\ - ۷۰۲۳ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۹۴۵۳ \\ - ۸۲۰۲ \\ \hline \end{array}$$



کامل کن



= محیط پنج ضلعی

۱- محیط پنج ضلعی را با نوشتن رابطه‌ی آن به دست آورید.



= محیط شش ضلعی

۲- به همین ترتیب محیط شش ضلعی را به دست آورید.

۱- به کمک جدول‌های اعداد حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.



۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۶۰	۱۷۰	۱۸۰	۱۹۰	۲۰۰
۲۱۰	۲۲۰	۲۳۰	۲۴۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۷۰	۲۸۰	۲۹۰	۳۰۰
۳۱۰	۳۲۰	۳۳۰	۳۴۰	۳۵۰	۳۶۰	۳۷۰	۳۸۰	۳۹۰	۴۰۰
۴۱۰	۴۲۰	۴۳۰	۴۴۰	۴۵۰	۴۶۰	۴۷۰	۴۸۰	۴۹۰	۵۰۰
۵۱۰	۵۲۰	۵۳۰	۵۴۰	۵۵۰	۵۶۰	۵۷۰	۵۸۰	۵۹۰	۶۰۰
۶۱۰	۶۲۰	۶۳۰	۶۴۰	۶۵۰	۶۶۰	۶۷۰	۶۸۰	۶۹۰	۷۰۰
۷۱۰	۷۲۰	۷۳۰	۷۴۰	۷۵۰	۷۶۰	۷۷۰	۷۸۰	۷۹۰	۸۰۰
۸۱۰	۸۲۰	۸۳۰	۸۴۰	۸۵۰	۸۶۰	۸۷۰	۸۸۰	۸۹۰	۹۰۰
۹۱۰	۹۲۰	۹۳۰	۹۴۰	۹۵۰	۹۶۰	۹۷۰	۹۸۰	۹۹۰	

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

۱۰۰	۲۰۰		۴۰۰			۷۰۰	۸۰۰		۱۰۰۰
۱۱۰۰		۱۳۰۰					۱۸۰۰		
	۲۲۰۰					۲۶۰۰			۳۰۰۰
۳۱۰۰		۳۳۰۰		۳۵۰۰					۴۰۰۰
			۴۸۰۰			۴۷۰۰		۴۹۰۰	
۵۱۰۰	۵۲۰۰			۵۵۰۰	۵۶۰۰				۶۰۰۰
۶۱۰۰		۶۳۰۰		۶۵۰۰		۶۷۰۰			
۷۱۰۰	۷۲۰۰		۷۴۰۰			۷۷۰۰			۸۰۰۰
		۸۳۰۰			۸۶۰۰			۸۹۰۰	۹۰۰۰
۹۱۰۰			۹۴۰۰	۹۵۰۰			۹۸۰۰		۱۰۰۰۰



$$\begin{array}{r} ۳۳۷۸ \\ + ۴۳۵۷ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۵۴۱ \\ - ۲۲۹۳ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۵۲۳ \\ + ۱۹۰۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۷۴۱ \\ - ۴۲۲۳ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۹۷۲۵ \\ - ۳۴۵۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۲۷۹ \\ + ۲۵۳۷ \\ \hline \end{array}$$

۲- حاصل جمع و تفریق‌ها را ذهنی و یا به کمک جدول‌های بالا به دست آورید.

$$۹۰۰۰ - ۴۰۰۰ =$$

$$۷۰۰۰ + ۲۰۰۰ =$$

$$۶۰۰۰ - ۳۰۰۰ =$$

$$۵۰۰۰ - ۵۰۰۰ =$$

$$۴۵۰۰ + ۵۰۰۰ =$$

$$۳۸۰۰ + ۲۰۰۰ =$$

$$۶۰۰۰ - ۸۰۰۰ =$$

$$۷۴۰۰ + ۶۰۰۰ =$$

$$۲۱۰۰ + ۱۹۰۰ =$$

تمرین



۱- مقدار پول‌های زیر را حساب کنید.



۲- ساسان داخل کیف پول خود را نگاه کرد. ۲ اسکناس ۱۰۰۰ تومانی، یک اسکناس ۲۰۰۰ تومانی و ۲ اسکناس ۵۰۰ تومانی داشت. ساسان چقدر پول داشت؟

۳- ستاره داخل کیف پولش را نگاه کرد. او یک اسکناس ۵۰۰۰ تومانی، یک اسکناس ۲۰۰۰ تومانی و ۲ اسکناس ۱۰۰۰ تومانی، یک اسکناس ۵۰۰ تومانی و ۲ اسکناس ۱۰۰ اسکناس ۱۰۰ تومانی داشت. پول ستاره چقدر است؟ ستاره چقدر کمتر از ساسان پول دارد؟

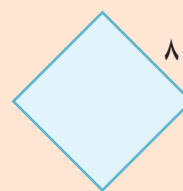
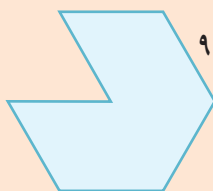
۴- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

۲۰۴۰	۸۰۷۰	۴۲۰۰	۸۶۰۰	۷۸۰۰
<u>+ ۳۰۵۰</u>	<u>- ۱۰۵۰</u>	<u>+ ۳۷۰۰</u>	<u>- ۱۴۰۰</u>	<u>- ۲۹۰۰</u>



کامل کن

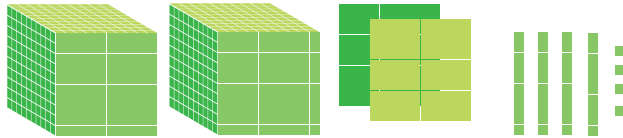
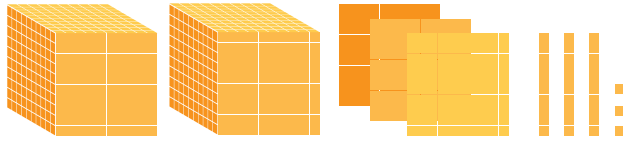
محیط شکل‌های زیر را به دست آورید. (همه‌ی ضلع‌های هر شکل با هم مساوی هستند).





با توجه به شکل‌ها جمع‌ها را انجام دهید و یا برای جمع‌های داده شده شکل بکشید.

$$\begin{array}{r} 2333 \\ + 2244 \\ \hline \end{array}$$



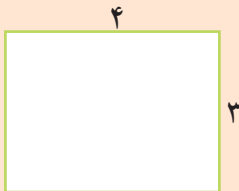
$$\begin{array}{r} 1357 \\ + 1291 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2012 \\ + 1020 \\ \hline \end{array}$$



کامل کن

محیط مستطیل را به دو صورت به دست آورید.



محیط مستطیل = $4 + 6 + 4 + 6 =$ _____

محیط مستطیل = $(2 \times 4) + (2 \times 6) =$ _____



محیط مستطیل = _____

محیط مستطیل = _____

تمرین



- ۱- در یک باغ ۲ نوع درخت کاشته شده است.
 ۱۱۴۳ درخت پرتقال و ۱۸۵ درخت نارنگی.
 این باغ چند درخت دارد؟

۲- هاجر ۱۷۰۰ تومان و سارا ۴۳۵۰ تومان پول دارد. پول این دو نفر روی هم چقدر است؟

۳- در یک شهر ۳۸۴۵ دانش‌آموز پسر و ۳۷۵۱ دانش‌آموز دختر درس می‌خوانند. این شهر چند دانش‌آموز دارد؟

۴- حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 4030 \\ + 2107 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4789 \\ + 1351 \\ \hline \end{array}$$

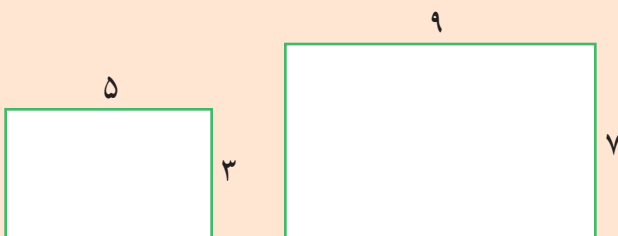
$$\begin{array}{r} 7025 \\ + 1801 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6002 \\ + 1899 \\ \hline \end{array}$$



محیط مستطیل‌ها را با نوشتن رابطه‌ی محیط به دست آورید.

کامل کن



$$\text{محیط مستطیل} = 2 \times \text{طول} + 2 \times \text{عرض} = (\quad \times \quad) + (\quad \times \quad) = \quad$$

$$\text{محیط مستطیل} = \quad + \quad = \quad$$

تفریق در جدول ارزش مکانی

فعالیت



۱- حمید ۶۶۴۷ ریال در قلک خود پول داشت. او ۲۳۲۵ ریال از پول هایش را برداشت.
حالا چقدر پول دارد؟

ی	د	ص	هـ
۷	۴	۶	۶
۵	۲	۳	۲-



- چند سکه‌ی ۱ ریالی دارد؟ _____
- چند سکه‌ی ۱۰ ریالی دارد؟ _____
- چند سکه‌ی ۱۰۰ ریالی دارد؟ _____
- چند سکه‌ی ۱۰۰۰ ریالی دارد؟ _____

۲- حمید ۴۳۲۱ ریال در قلک دارد. این هفته ۱۱۵۰ ریال از قلک خود برداشت و خرج کرد.
حالا چقدر پول دارد؟

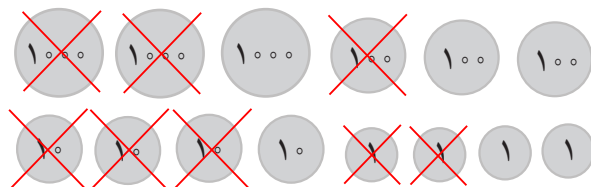
ی	د	ص	هـ
۱	۲	۳	۴
۰	۵	۱	۱-

چند تا سکه‌ی ۱ ریالی دارد؟ _____
آیا می‌تواند از سکه‌های ۱۰ ریالی خود ۵ تا بردارد؟ _____
اگر ۱ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی را با ۱۰ تا سکه‌ی ۱۰ ریالی عوض کند، چند تا سکه‌ی ۱۰ ریالی خواهد داشت؟ _____

حالا ۵ تا از سکه‌های ۱۰ ریالی را برمی‌دارد، چند تا سکه‌ی ۱۰ ریالی می‌ماند؟ _____
با توجه به اینکه یک سکه‌ی ۱۰۰ ریالی را برای تعویض با سکه‌های ۱۰ ریالی داده است، چند سکه‌ی ۱۰۰ ریالی برایش می‌ماند؟ _____
چند سکه‌ی ۱۰۰۰ ریالی دارد؟ _____

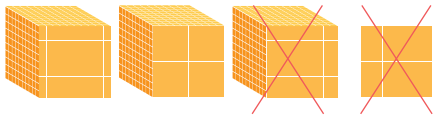
۳- با توجه به شکل، تفریق را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

ی	د	ص	هـ

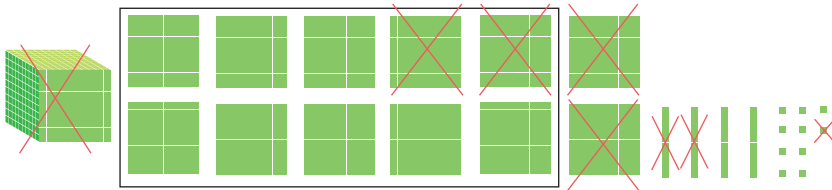




با توجه به شکل، حاصل تفریق‌ها را به دست آورید و یا برای تفریق‌های داده شده، شکل بکشید.



$$\begin{array}{r} 3435 \\ - 1123 \\ \hline \end{array}$$



یک دسته‌ی ۱۰۰۰ تایی که
به ۱۰ تا ۱۰۰ تایی تبدیل شده است

$$2512$$

$$- 1351$$

$$32459$$

$$- 2356$$



۱- تعداد کل مربع‌ها را با نوشتن ضرب و جمع به دست آورید.



$$(\text{---} \times \text{---}) + (\text{---} \times \text{---}) = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

۲- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$4 \times (7+2) = \text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

$$(3+5) \times 8 = \text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

$$(7-5) \times (8-3) = \text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

$$(8 \div 4) + (7 \times 5) = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

تمرین



۱- فهیمه از سکنه پرسید. چقدر پول داری؟ سکنه گفت اگر ۱۷۵۰ تومان از پدرم بگیرم، پول‌هایم ۴۰۰۰ تومان می‌شود. سکنه چقدر پول داشت؟

۲- قیمت یک پیراهن ۸۹۰۰ تومان بود. اگر ۹ تا اسکناس ۱۰۰۰ تومانی به فروشنده بدهیم، چقدر باید پس بگیریم؟

۳- کوچک‌ترین عدد سه رقمی را از بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی کم کرده‌ایم، حاصل چند شده است؟

۴- با رقم‌های ۲، ۷، ۱، ۵ بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی را بسازید. اختلاف این دو عدد را پیدا کنید.

۵- ارتفاع قلّه‌ی توجال ۳۹۳۳ متر و قلّه‌ی دنا ۵۲۰۰ متر است. قلّه‌ی توجال چند متر از دنا کوتاه‌تر است؟



۶- حاصل تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 3000 \\ - 1234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8050 \\ - 3027 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8040 \\ - 5205 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7300 \\ - 2170 \\ \hline \end{array}$$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

توضیح دهید نمودار مقابل به ترتیب چه اتفاقی می افتد؟
اگر دو عدد ۵۰۰ و ۶۰۰ خوانده شود، عددی که نوشته می شود چیست؟

دو عدد را بخوان

دو عدد را مقایسه کن

عدد کوچک تر را از عدد بزرگ تر کم کن

حاصل را بنویس

تمرین

۱- قطار تهران - مشهد در ایستگاه تهران ۴۱۲ نفر سوار کرد. 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 تظاهرات روز قدس، از دبستان آزادی فلسطین ۷۵۰ نفر و از دبستان ایشار ۴۵۰ نفر و از دبستان شهید مطهری ۶۰۰ نفر دانش آموز شرکت کردند. از این سه مدرسه روی هم چند نفر در این راهپیمایی شرکت کردند؟





۳- کتابی ۱۱۶۰ صفحه داشت. مینا هفته‌ی اول ۲۳۵ صفحه، هفته‌ی دوم ۴۷۱ صفحه و هفته‌ی سوم ۱۵۰ صفحه از آن را خوانده است. مینا چند صفحه از این کتاب را هنوز نخوانده است؟

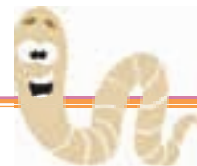
۴- حمیده خانم به میوه‌فروشی رفت. او از میوه‌های سیب، گلابی و هلو هر کدام یک کیلوگرم خرید. با توجه به قیمت میوه‌ها حمیده خانم چقدر پول داده است؟



۵- در شکل زیر فاصله‌ی شهرها به کیلومتر نوشته شده است. مسافری می‌خواهد از شهر کرمانشاه و از مسیر تهران و ساری برای زیارت به مشهد مقدس برود. او چند کیلومتر باید طی کند؟



۶- یک پادگان به شکل مستطیل به طول ۵۵۰ و عرض ۱۵۰ متر است. می‌خواهند دور تا دور این پادگان را سیم خاردار بکشند. چند متر سیم خاردار برای این کار لازم است؟



سرگرمی و معما

درست کردن مکعب

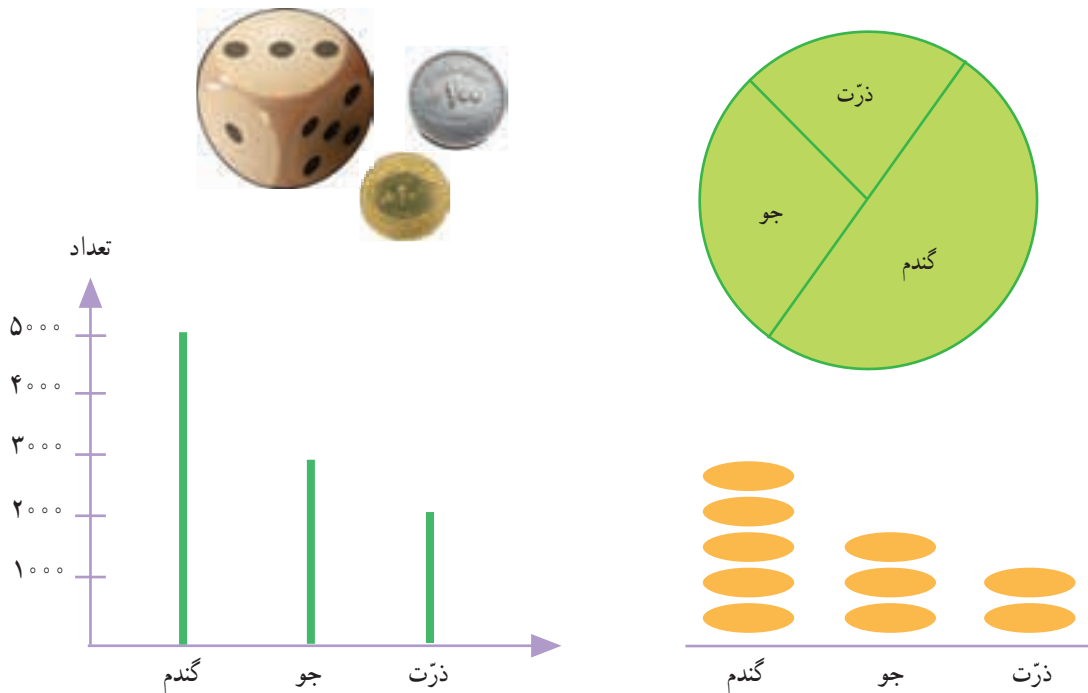


فرهنگ خواندن

کیارش با پدرش برای خرید به بازار رفته بودند. آن‌ها ۳ جنس به قیمت‌های ۱۶۰۰، ۱۸۰۰ و ۲۸۰۰ تومان خریدند. پدر کیارش یک اسکناس ۵۰۰۰ تومانی و یک اسکناس ۲۰۰۰ تومانی به مغازه‌دار داد. فروشنده به صورت ذهنی جمع خریدها را به دست آورد. سپس یک اسکناس ۵۰۰ تومانی داد و گفت ۶۷۰۰، یک اسکناس ۲۰۰ تومانی داد و گفت ۶۹۰۰ و یک سکه‌ی ۱۰۰ تومانی داد گفت این هم ۷۰۰۰ تومان. کیارش با تعجب به این نحوه‌ی محاسبه نگاه می‌کرد.

به نظر شما کیارش در مدرسه یاد گرفته بود چگونه جمع خرید را محاسبه کند و پول باقی‌مانده را به دست آورد؟
مغازه‌دار چگونه محاسبه کرد و باقی‌مانده پول را برگرداند؟

فصل ۷: آمار و احتمال



آمار و احتمال بخشی از علم ریاضیات هستند که در زندگی ما کاربرد زیادی دارند. پیش‌بینی وضعیت هوا یکی از کاربردهای آن به شمار می‌رود. دانستن وضعیت هوا در روزهای آینده در بسیاری از کارها از جمله پرواز هواپیما، ساختمان‌سازی و ... استفاده می‌شود.

حل مسئله



- ۱- چه عددهای یک رقمی هستند که اگر در خودشان ضرب شوند، حاصل آن‌ها بیشتر از ۳۰ می‌شود؟
به جای مربع عددهای یک رقمی قرار دهید و حاصل را پیدا کنید.

$$\square \times \square =$$

- ۲- عددی را با خودش جمع کردیم و از حاصل عدد یکی را کم کردیم، جواب ۳۹ شد. آن عدد را پیدا کنید.
با اولین حدس شروع کنید. عدد را ۱۵ در نظر بگیرید و آزمایش کنید.
حالا باید حدس بعدی شما بیشتر از ۱۵ باشد یا کمتر از آن؟ چرا؟

- ۳- عددی را دو برابر کردیم، سپس حاصل را با ۲۰ جمع کردیم، جواب ۶۸ شد. آن عدد را پیدا کنید.

- ۴- یک سکه را انداختیم، رو آمد. دوباره انداختیم، باز هم رو آمد. آیا می‌توان حدس زد که اگر سکه را دوباره بیندازیم، رو یا پشت می‌آید؟ چرا؟

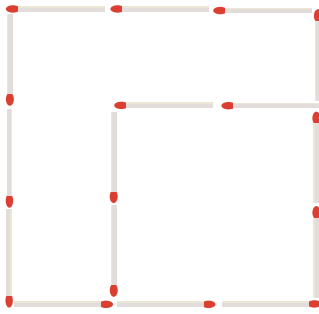


حدس زدن پاسخ مسئله براساس موضوع مسئله انجام می‌شود. از حدس زدن‌های بدون دلیل پرهیز کنید. در مسائل بالا ابتدا با روش‌های نمادین یک تساوی بنویسید؛ سپس از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کنید.



حدس و آزمایش

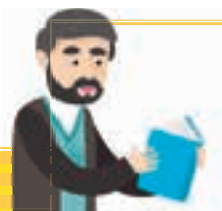
۱- به شکل زیر ۴ چوب کبریت اضافه می‌کنیم تا بیشترین تعداد مربع‌ها دیده شود. چوب کبریت‌ها را کجا قرار می‌دهید؟



۲- مساحت یک مستطیل ۱۸ سانتی متر مربع شده است. اندازه‌ی ضلع‌ها را طوری پیدا کنید که محیط آن ۲۲ شود. اندازه‌ی ضلع‌های مستطیل را حدس بزنید. محیط شکل‌ها را پیدا کنید تا پاسخ مسئله مشخص شود.



۳- اندازه‌ی محیط یک مستطیل ۱۸ سانتی متر است. طول مستطیل یک سانتی متر بیشتر از عرض آن است. طول و عرض را پیدا کنید.



برای اینکه دیگران از جمله آموزگار بتوانند روش حدس زدن و آزمایش کردن شما را تا رسیدن به پاسخ مسئله درک کنند، لازم است برای نوشتن حدس‌ها راه‌حلی پیدا کنید.

جدول داده‌ها

فعالیت

۱- به کمک آموزگار خود برنامه‌ی هفتگی را کامل کنید.



ساعت	روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه
اول						
دوم						
سوم						
چهارم						
پنجم						



روز یکشنبه زنگ سوم چه برنامه‌ای دارید؟
زنگ ورزش در چه روز و چه ساعتی است؟

۲- بهرام ساعت‌های انجام دادن تکالیف خود را در روزهای مختلف هفته نوشته است. شنبه ۲ ساعت، یکشنبه ۲ ساعت، دوشنبه یک ساعت و ربع، سه شنبه ۳ ساعت، چهارشنبه ۲ ساعت و ۴۵ دقیقه، پنج شنبه یک ساعت و جمعه یک ساعت و ۴۵ دقیقه. با کامل کردن جدول زیر آمار درس خواندن بهرام را نشان دهید.

روز							
مدت مطالعه							

۳- یک چرخنده را ۱۲ بار چرخانده و رنگ‌ها را یادداشت کرده‌ایم: زرد، سبز، زرد، قرمز، زرد، سبز، قرمز، سبز، زرد، قرمز، سبز و زرد آمده است. جدول مربوط به این آزمایش را رسم کنید.



کار در کلاس

دمای هوای یک شهر در روزها و ساعت‌های مختلف یک هفته در جدول زیر نشان داده شده است. هرچه هوا گرم‌تر باشد، عددی که دمای هوا را نشان می‌دهد، بیشتر است.



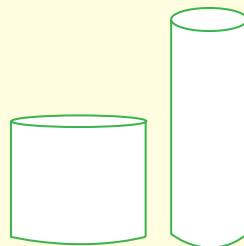
روز	ساعت	۴ صبح	۸ صبح	۱۲ ظهر	۴ بعدازظهر	۸ بعدازظهر	۱۲ شب
شنبه	۲	۴	۱۲	۱۶	۱۰	۵	
یکشنبه	۰	۲	۱۰	۸	۸	۴	
دوشنبه	۱	۲	۸	۱۰	۶	۴	
سه‌شنبه	۲	۴	۱۴	۱۲	۱۰	۸	
چهارشنبه	۳	۴	۱۸	۱۵	۱۲	۷	
پنج‌شنبه	۴	۵	۱۸	۱۷	۱۵	۱۰	
جمعه	۴	۶	۱۷	۱۵	۱۲	۹	

بیشترین دما در چه موقعی بوده است؟

کمترین دما در چه موقعی بوده است؟

بیشترین تغییرات دما در روزهای شنبه، دوشنبه و چهارشنبه در چه زمانی اتفاق افتاده است؟

بگرد و پیدا کن



به شکل‌های مقابل استوانه می‌گویند.

در تصویر، زیر شکل‌های استوانه‌ای را × بگذارید.

تمرین



۱- مدیر دبستانی تعداد علاقه‌مندان به بازی‌های فوتبال، والیبال و بسکتبال را در پایه‌های چهارم، پنجم و ششم جمع‌آوری کرد و در جدول زیر نوشت. با توجه به آن، سؤال‌ها را پاسخ دهید.

ششم			پنجم			چهارم		
ب	و	ف	ب	و	ف	ب	و	ف
۱۰	۱۲	۱۰	۱۴	۱۰	۱۲	۸	۱۲	۱۴



– تعداد دانش‌آموزان کلاس پنجم چند نفر هستند؟

– تعداد علاقه‌مندان به فوتبال چند نفر هستند؟

– تعداد علاقه‌مندان به بسکتبال در کدام کلاس از بقیه بیشتر است؟

– در کدام کلاس بیشترین تعداد علاقه‌مند به فوتبال وجود دارد؟

بازیکن دور	کیوان	بهرام
دور ۱	۱۲۵	۱۰۰
دور ۲	۱۲۵	۱۰۰
دور ۳	۱۵۰	۱۰۰
دور ۴	۵۰	۱۵۰
جمع		

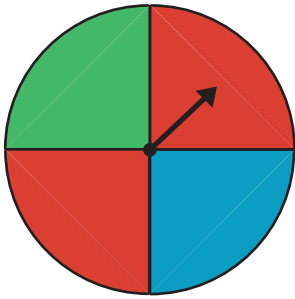
۲- کیوان و بهرام با هم بازی می‌کنند. هر کس که جمع امتیازاتش بیشتر باشد، برنده است. این جدول نشان می‌دهد که هر کس چند امتیاز گرفته است. چه کسی و با چه اختلاف امتیاز برنده می‌شود؟

با توجه به شکل‌های زیر یک استوانه بسازید.

کاردستی بساز



استوانه‌ی خود را روی کاغذ بگذارید و دور آن خط بکشید. دو دایره به همان اندازه ببرید و بالا و پایین استوانه‌ی خود را ببوشانید.



۱- چرخنده‌ی مقابل را می‌چرخانیم تا عقربه روی یک رنگ بایستد و رنگ را یادداشت می‌کنیم. چند حالت ممکن است برای ایستادن عقربه روی یک رنگ اتفاق بیفتد؟ آزمایش را ۱۰ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.

آزمایش	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
رنگ										

چه کسری از آزمایش‌ها رنگ قرمز است؟ چه کسری آبی؟ چه کسری سبز؟

۲- یک تاس را می‌اندازیم. چند حالت ممکن است اتفاق بیفتد؟ چرا؟



۳- یک سکه را می‌اندازیم. چند حالت برای سکه اتفاق می‌افتد؟



خلاق باش

هر دو استوانه‌ی زیر با مقواهای هم اندازه ساخته شده‌اند.

توضیح دهید چگونه این اتفاق افتاده است؟



۱- یک تاس را ۲۰ بار بیندازید و هر بار عددی را که می‌آید، یادداشت و جدول را کامل کنید.

۱	۲	۳																		



در مقابل هر عدد، کسری بنویسید که نشان دهنده‌ی تعداد آمدن آن عدد از ۲۰ آزمایش باشد.

عدد: _____ عدد: _____ عدد: _____

عدد: _____ عدد: _____ عدد: _____

۲- در یک کیسه دو گوی آبی و قرمز است. هر بار بدون نگاه کردن یک گوی را در آورده، رنگ را یادداشت کرده و دوباره داخل کیسه می‌گذاریم. این آزمایش را ۱۰ بار انجام دهید و جدول را کامل کنید.

										آزمایش
										رنگ



چه کسری از گوی‌های داخل کیسه قرمز است؟
چه کسری از آزمایش به رنگ قرمز است؟

چه کسری از گوی‌های داخل کیسه آبی است؟
چه کسری از آزمایش به رنگ آبی است؟



بگرد و پیداکن

به شکل‌های زیر مخروط می‌گویند.



در تصویر، زیر شکل‌های مخروطی را × بگذارید.

تمرین



۱- برای هر جمله یکی از حالت‌ها را انتخاب کنید.

به طور حتم اتفاق می‌افتد احتمال دارد اتفاق بیفتد به طور حتم اتفاق نمی‌افتد



- درخت حرکت کند و راه برود.
- بعد از فصل پاییز فصل زمستان می‌آید.
- در تابستان باران بیاید.
- اگر سیب را رها کنی، روی زمین می‌افتد.

۲- یک کیسه با ۱۲ مهره به رنگ‌های مختلف درست کنید. ۴ مهره‌ی آبی، ۳ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی سبز. بدون نگاه کردن داخل کیسه یک مهره بردارید. پس از ثبت کردن رنگ، آن را دوباره داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۲ بار انجام دهید. جدول را کامل کنید.



- چه کسری از مهره‌ها قرمز است؟
- چه کسری از مهره‌ها آبی است؟
- چه کسری از مهره‌ها سبز است؟

آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
رنگ												

کاردستی بساز

یک کاغذ دایره‌ای بردارید. مطابق شکل بخشی از آن را ببرید و با بقیه‌ی آن یک مخروط درست کنید. مخروط خود را روی کاغذ بگذارید و دور آن را خط بکشید. چه شکلی به دست می‌آید؟ دور شکلی که رسم کرده‌اید را ببرید و به مخروط خود بچسبانید تا کامل شود.



نمودار دایره‌ای

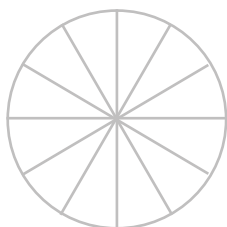
فعالیت

۱- کارهایی که یک دانش آموز از ۶ صبح تا ۶ بعد از ظهر انجام می‌دهد، در جدول زیر نشان داده شده است.

کار	غذا خوردن، نماز و استراحت	رفت و آمد به مدرسه	حضور در مدرسه	درس خواندن و انجام تکلیف در منزل
زمان (ساعت)	۲ سبز	۲ قرمز	۵ آبی	۳ زرد

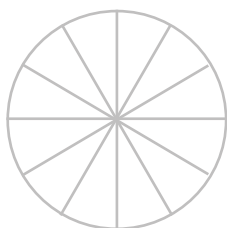


روی دایره‌ی زیر که به ۱۲ قسمت تقسیم شده است، کارهای روزانه‌ی این دانش آموز را با رنگ کردن نشان دهید.



۲- تعداد کتاب‌های یک دانش آموز در موضوع‌های مختلف در جدول زیر مشخص شده است.

نوع کتاب	درسی	علمی	سرگرمی	کمک درسی
تعداد کتاب	۱۰ سبز	۱۰ آبی	۲۵ قرمز	۱۵ زرد



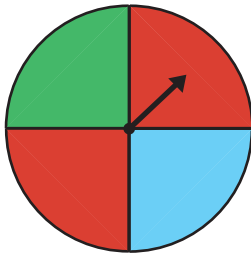
– هر قسمت از دایره‌ی مقابل، نشان دهنده‌ی ۵ کتاب است. با رنگ کردن نمودار دایره‌ای، وضعیت کتاب‌های این دانش آموز را نشان دهید.

یک استوانه‌ی کاغذی درست کنید. با توجه به شکل‌های زیر، استوانه را از محل مشخص شده برش بزنید. قسمت بریده شده را روی کاغذ بگذارید و دور آن خط بکشید. در هر بار، چه شکلی به دست می‌آید؟

کاردستی بساز



کار در کلاس



۱- چرخنده‌ی مقابل را ۱۰ بار بچرخانید و هر بار یادداشت کنید که عقربه روی چه رنگی ایستاده است و جدول را کامل کنید.



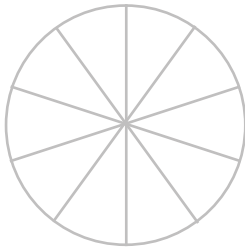
آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ										

با توجه به جدول، دایره‌ی مقابل را با رنگ قرمز و سبز رنگ کنید.

اگر ۱۰ بار دیگر چرخنده را بچرخانیم،

– پیش بینی می‌کنید چه مقدار از این نمودار به رنگ سبز باشد؟

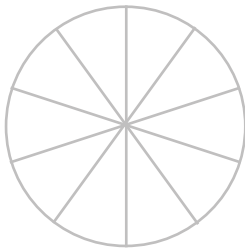
– پیش بینی می‌کنید چه کسری از نمودار قرمز باشد؟



۲- یک چرخنده با ۲ رنگ مشخص شده است.

بعد از اینکه ۱۰۰ دور چرخید و رنگی که عقربه روی آن ایستاده بود، یادداشت شد، معصومه جدول آن را کشید. شما با توجه به

جدول دایره را به همان رنگ‌ها رنگ‌آمیزی کنید.



رنگ	تعداد	عدد تقریبی
قرمز	۴۹	
آبی	۵۱	



با کاغذ مخروط درست کنید. با توجه به شکل‌های زیر از محل مشخص شده، مخروط‌ها را برش بزنید.

قسمت بریده شده را روی کاغذ بگذارید و دور آن را خط بکشید.

هر بار چه شکلی به دست می‌آید؟



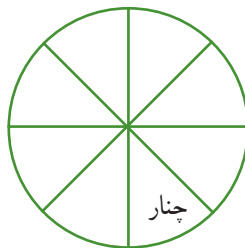
تمرین



۱- جدول زیر تعداد چهار نوع درخت را در یک پارک نشان می‌دهد. نمودار دایره‌ای مربوط به اطلاعات جدول زیر را کامل کنید.



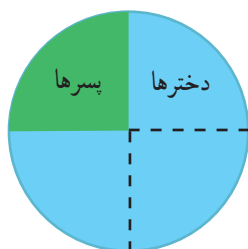
تعداد	نوع درخت
۲۰۰	کاج
۱۰۰	توت
۵۰	بلوط
۵۰	چنار



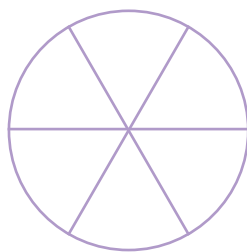
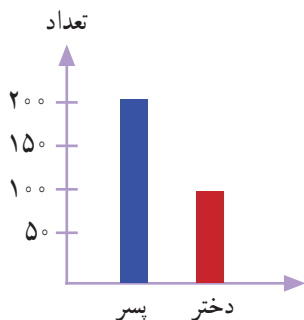
۲- در یک مهد کودک ۴۰ کودک نگهداری می‌شوند.

نمودار دایره‌ای مقابل تعداد دخترها و پسرها را در این مهد نشان می‌دهد.

چند دختر و چند پسر در این مهد نگهداری می‌شوند؟



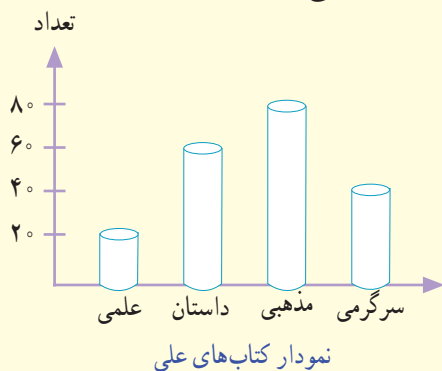
۳- اطلاعات نمودار ستونی را در نمودار دایره‌ای نشان دهید.



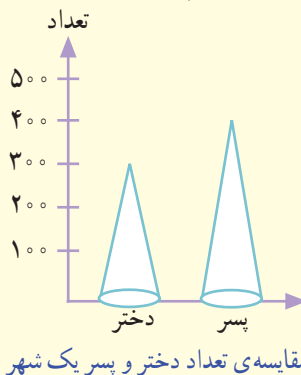
با توجه به نمودار به سؤال‌ها پاسخ دهید.

کامل کن

۱- در مجموع علی چند کتاب دارد؟



۲- تعداد پسرها چند تا بیشتر از دخترها است؟



انتخاب نمودار

فعالیت

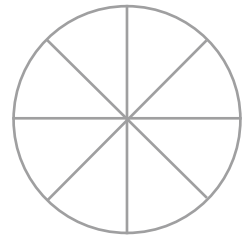


محسن در خانه تعدادی کتاب دارد. او جدول تعداد کتاب‌های خود را با توجه به نوع آن‌ها تهیه کرده است.



نوع	داستان	علمی	مذهبی	سرگرمی
تعداد	۲۰	۲۰	۳۰	۱۰

با توجه به این جدول نمودارهای مختلف را کامل کنید.



داستان : سبز

علمی : آبی

مذهبی : زرد

سرگرمی : قرمز



هر یعنی ۱۰ کتاب



به نظر شما کدام نمودار برای این موضوع مناسب‌تر است؟
در این خصوص در کلاس با آموزگار و بقیه‌ی دانش‌آموزان گفت‌وگو کنید.

۱- تعداد گوسفندان در چند روستا به صورت تقریبی در جدول زیر مشخص شده است.

نام روستا	علی آباد	حسن آباد	وکیل آباد	محمود آباد
تعداد تقریبی گوسفندان	۲۰۰۰	۴۰۰۰	۸۰۰۰	۶۰۰۰



اگر بخواهید این اطلاعات را در نمودار نشان دهید، چه نوع نموداری را انتخاب می‌کنید؟ بعد از انتخاب نمودار، آن را رسم کنید. کار خود را با دوستانتان مقایسه کنید.

۲- یک معلم از ۳۰ دانش‌آموز پرسید که چه نوع بستنی را بیشتر دوست دارید. او پاسخ‌های دانش‌آموزان را به صورت زیر ثبت کرد. با توجه به موضوع مسئله چه نموداری را مناسب می‌دانید. نمودار مربوط را رسم کنید.



تعداد	بستنی
////	موزی
#### ####	شکلاتی
#### ///	توت فرنگی
#### //	زعفرانی

تمرین

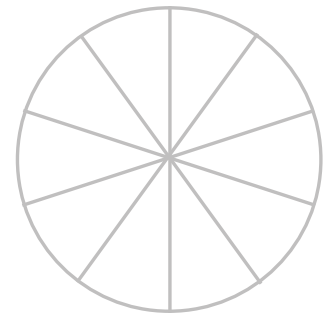
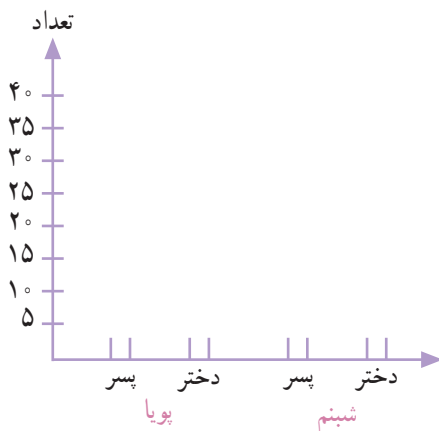


۱- تعداد دختران و پسران مهد کودک پویا و شبنم در جدول زیر مشخص شده است. می خواهیم تمام اطلاعات مربوط را در نمودار دایره‌ای و ستونی نشان دهیم. نمودار را کامل کنید.

شبنم		پویا	
پسر	دختر	پسر	دختر
۱۰	۲۰	۴۰	۳۰

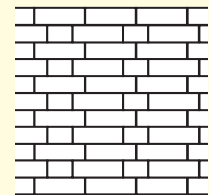
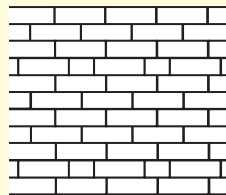
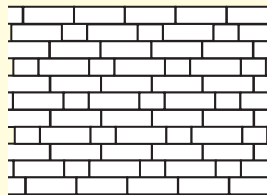
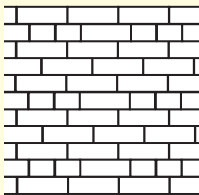
به نظر شما کدام نمودار مناسب تر است؟ چرا؟

در مجموع دخترها بیشتر هستند یا پسرها؟
برای پاسخ به سؤال‌های بالا کدام نمودار مناسب تر است؟



خلاق باش

آجرچینی‌های زیر را به صورت متقارن رنگ آمیزی کنید.



فرهنگ نوشتن



۱- توضیح دهید نمودار دایره‌ای صفحه‌ی ۱۲۶ را چگونه رسم کردید؟

۲- ۲ مثال بزنید که در آن‌ها کلمه‌ی احتمال یا شانس به کار رفته باشد.

تمرین

۱- یک فروشگاه تعداد شیرهای فروخته شده در روزهای مختلف هفته را در جدول زیر ثبت کرد.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه
تعداد	۳۰	۲۵	۳۵	۱۵	۳۰	۴۰



نمودار ستونی را رسم کنید.

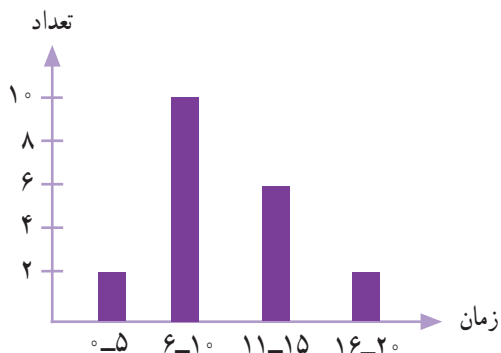
در چه روزی کمترین شیر را فروخته است؟

چرا روز پنج‌شنبه فروش شیر بیشتر بوده است؟

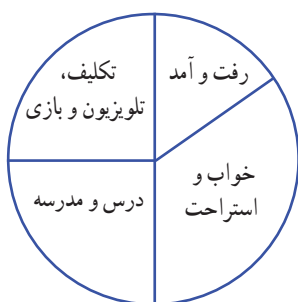
به نظر شما بهتر است این مغازه‌دار چه تعداد شیر بیاورد؟ چرا؟



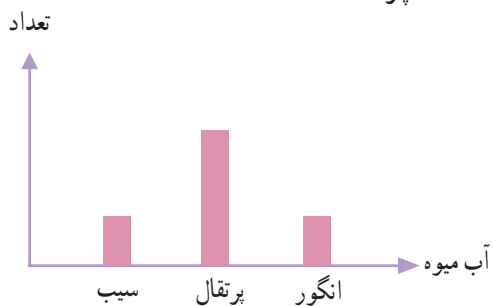
۲- مدت زمانی که طول می کشد تا دانش آموزان از خانه به مدرسه بروند، در این نمودار مشخص شده است. برای اکثر دانش آموزان، بیشتر از ۱۰ دقیقه طول می کشد تا از خانه به مدرسه بروند. به نظر شما برای چه تعدادی از این دانش آموزان سرویس گرفته شود، بهتر است؟ چرا؟



۳- نمودار دایره‌ای مقابل نشان می دهد که مریم یک شبانه روز خود را چگونه گذرانده است؟ به طور تقریبی نمودار ستونی آن را رسم کنید. توضیح دهید چگونه اطلاعات نمودار را به عدد تبدیل کردید.



۴- لادن در مورد آب میوه مورد علاقه از دوستانش سؤال کرد و نمودار ستونی زیر را رسم کرد. کدام نمودار دایره‌ای زیر به طور تقریبی همان اطلاعات را نشان می دهد؟ چرا؟



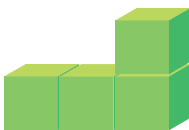


سرگرمی و معما

۴ مکعب چینه بردارید و تمام حالت‌هایی که این ۴ مکعب چینه می‌توانند کنار هم قرار بگیرند را پیدا کنید. برای مثال یک نمونه از آن نشان داده شده است، بقیه‌ی حالت‌ها را شما پیدا کنید.



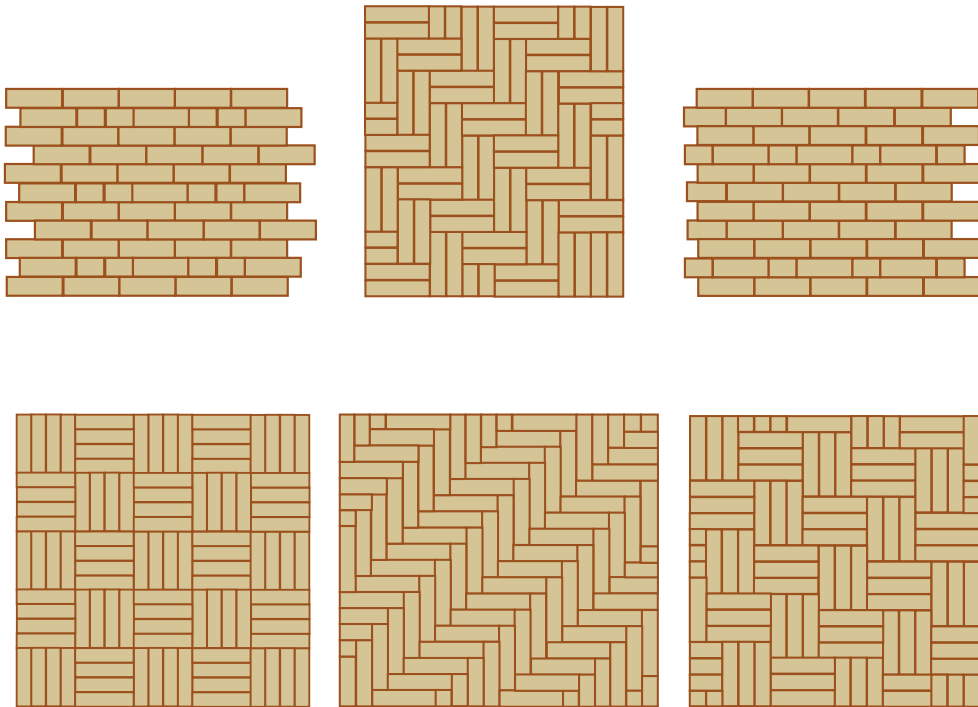
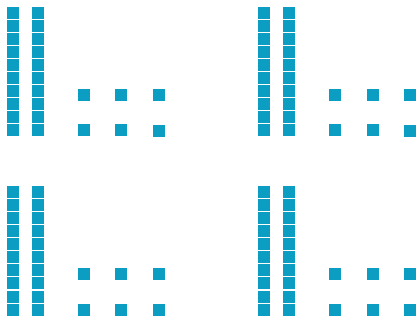
توجه داشته باشید که شکل‌های زیر همان حالت را نشان می‌دهند. فقط ۴ مکعب در هوا چرخیده‌اند، بنابراین حالت جدیدی به حساب نمی‌آیند.



فرهنگ خواندن

خداوند جهان خلقت را به گونه‌ای آفریده است که توانایی، استعداد، هنر، مهارت، ثروت و حتی پدیده‌های طبیعی مثل زلزله، سیل، طوفان و... به طور منظمی توزیع شوند. برای مثال اگر موضوع قد آدم‌ها را در نظر بگیریم، در هر جامعه‌ای تعداد محدودی قد بلند وجود دارد و در مقابل آن‌ها نیز تعدادی قد خیلی کوتاه دارند. بقیه‌ی آدم‌ها دارای قد متوسطی هستند. در مورد هوش هم همین طور است. تعدادی از انسان‌ها هوش فوق‌العاده دارند، در برابر آن‌ها نیز تعدادی هستند که هوش پایینی دارند، اما اغلب انسان‌ها دارای هوش متوسطی هستند و آن‌ها با تلاش و پشتکار و به خصوص نظم در کارهایشان می‌توانند به موفقیت‌های بیشتری برسند.

فصل ۸ : ضرب عددها

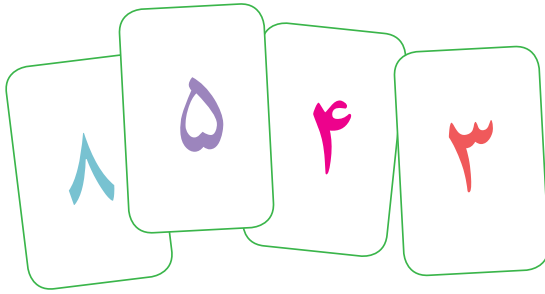


قلب هر انسان به طور طبیعی در هر دقیقه ۷۲ بار می‌زند. پس به طور تقریبی قلب در هر ساعت 4200 مرتبه می‌زند. در کودکان تعداد دفعات بیشتر است. در ورزشکاران تعداد ضربان قلب در یک دقیقه از این تعداد کمتر است.

حل مسئله



۱- با ۴ کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۲، ۳، ۵ و ۸ نوشته شده است، تمام عددهای ۴ رقمی را بسازید. چند تا از آن‌ها زوج هستند؟ برای نوشتن تمام عددها از راهبرد الگوسازی استفاده کنید.



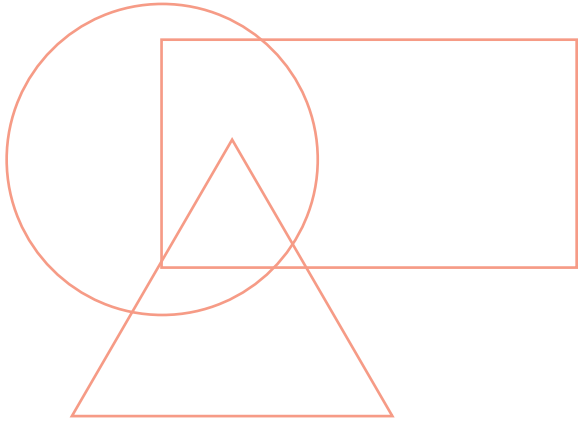
۲- بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی بنویسید.
بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی بدون تکرار رقم‌ها را بنویسید.
کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی را بنویسید.
کوچک‌ترین عدد زوج ۴ رقمی بدون تکرار رقم‌ها را بنویسید.
حالا کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی بدون تکرار رقم‌ها را بنویسید.
توضیح دهید که چگونه با توجه به اطلاعات مسئله از رقم‌های ۰ تا ۹ استفاده می‌کنید.

وقتی تمام حالت‌های ممکن برای پاسخ یک مسئله را در نظر می‌گیرید، می‌توانید با توجه به شرایط مسئله حالت‌های نامطلوب را کنار بگذارید تا به پاسخ مسئله برسید.



حذف حالت‌های نامطلوب

۱- عددهای ۱ تا ۸ در شکل زیر قرار دارند. با توجه به توضیحات زیر عددها را در جای خود قرار دهید.
در دایره فقط عدد زوج است. عدد ۴ هم در دایره است و هم در مستطیل، عددهای ۱ و ۷ فقط در مستطیل هستند. عددهای ۳ و ۵ فقط در مثلث است. عدد ۶ هم در مثلث است و هم در دایره. عدد ۲ فقط در دایره است. چه عددی در سه شکل قرار دارد؟



۲- اگر عددهای ۲ و ۳ نشان دهنده‌ی تعداد دسته‌ها و عددهای ۴ و ۵ نشان دهنده‌ی تعداد اشیای هر دسته باشند، چند تا عبارت ضرب می‌توانیم بنویسیم؟ به نمونه‌ها توجه کنید.

↓	↓	
دسته‌ی	تایی	
$۲ \times ۴ = ۸$		
$۲ \times =$		

بزرگ‌ترین حاصل ضربی که می‌توان ساخت چند است؟



گاهی برای نوشتن همه‌ی حالت‌های ممکن در یک مسئله نیاز دارید که از راهبرد الگوسازی استفاده کنید.



ضرب در عدد ۱۰

فعالیت



۱- حاصل ضرب عددهای زیر را به کمک ماشین حساب پیدا کنید.

$3 \times 10 =$

$4 \times 20 =$

$80 \times 3 =$

$20 \times 30 =$

$60 \times 40 =$

$80 \times 200 =$

$200 \times 400 =$

$300 \times 20 =$

$10 \times 100 =$

۲- چه رابطه‌ای بین تعداد صفرهای دو عدد و تعداد صفرهای حاصل ضرب وجود دارد؟ بنویسید.

۳- به کمک رابطه‌ای که کشف کردید، توضیح دهید که چگونه می‌توان حاصل ضرب‌ها را بدون ماشین حساب به دست آورد؟

۴- با توجه به توضیح قسمت بالا، حاصل ضرب‌ها را پیدا کنید.

$4 \times 60 =$

$20 \times 40 =$

$800 \times 30 =$

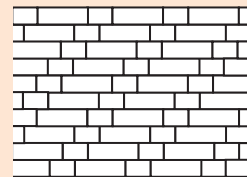
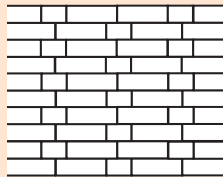
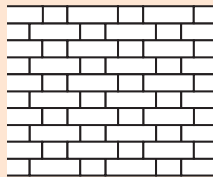
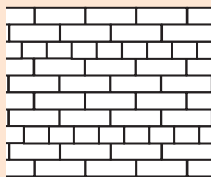
درستی پاسخ‌های خود را با ماشین حساب بررسی کنید.

اگر جواب‌های شما نادرست است، باید دوباره در مورد سؤال ۲ و ۳ فکر کنید.



الگوهای آجری را به صورت متقارن رنگ کنید.

خلاق باش



فعالیت



۱- برای شکل‌های زیر یک ضرب بنویسید.



$2 \times 1 = \underline{\quad}$

$3 \times 1 = \underline{\quad}$

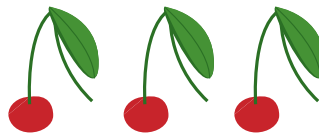
$\underline{\quad}$

$\underline{\quad}$

$\underline{\quad}$

با توجه به ضرب‌ها و پاسخ آن‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۲- برای تعداد گلاس‌ها در هر شکل یک تساوی ضرب بنویسید.



$\underline{\quad}$

$\underline{\quad}$

$\underline{\quad}$



حاصل ضرب عدد در صفر چه عددی می‌شود؟

کار در کلاس



۱- حاصل ضرب‌ها را بنویسید.

$30 \times 40 =$

$200 \times 30 =$

$80 \times 10 =$

$10 \times 100 =$

$100 \times 10 =$

$10 \times 10 =$

$2 \times 3 \times 10 =$

$50 \times 2 \times 10 =$

$40 \times 20 \times 30 =$

۲- تساوی‌ها را کامل کنید.

$2 \times 0 = \underline{\quad}$

$4 \times \underline{\quad} = 0$

$30 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$1 \times 7 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times 12 = 12$

$1 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$1 \times 1 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times 5 = 5$

$18 \times \underline{\quad} = 0$

$0 \times 25 = \underline{\quad}$

$1 \times \underline{\quad} = 8$

$1 \times 17 = \underline{\quad}$

تمرین



۱- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$10 \times 14 = \underline{\quad\quad\quad} \quad 42 \times 10 = \underline{\quad\quad\quad} \quad 84 \times 10 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$14 \times \underline{\quad\quad\quad} = 140 \quad 10 \times \underline{\quad\quad\quad} = 750 \quad 270 = 10 \times \underline{\quad\quad\quad}$$

۲- یک گروه از جهاد کشاورزی در هر ماه ۱۰ کیلومتر جاده‌ی روستایی می‌سازد. این گروه در یک سال چند کیلومتر جاده‌ی روستایی می‌سازد؟



۳- احمد روزی ۱۰ آیه قرآن می‌خواند. در یک ماه چند آیه می‌خواند؟

۴- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$2 \times 2 \times 4 = (2 \times 2) \times 4 = \quad\quad\quad \quad 7 \times 1 \times 3 = \quad\quad\quad$$

$$0 \times 4 \times 6 = \quad\quad\quad \quad 2 \times 5 \times 7 = \quad\quad\quad$$

۵- زهره در برنامه‌ی درسی‌اش هفته‌ای ۲ بار ریاضی دارد که هر بار ۲ ساعت ریاضی می‌خواند. حساب کنید زهره در ۴ هفته چند ساعت ریاضی می‌خواند؟



۶- مشهدی غلام ۴ بز دارد که هر کدام روزی ۲ کیلو شیر می‌دهند. این بزها در ۳ روز چند کیلو شیر می‌دهند؟

کار با ماشین حساب

دکمه‌های ماشین حساب رسم شده است. با کمک ماشین حساب مشخص کنید عبارت چه عددی می‌شود؟

$$3 \quad 5 \quad + \quad 2 \quad \times \quad 5 \quad - \quad 1 \quad 4 \quad = \quad \underline{\quad\quad\quad}$$

$$4 \quad 8 \quad \div \quad 4 \quad \times \quad 3 \quad + \quad 2 \quad 5 \quad = \quad \underline{\quad\quad\quad}$$

$$47 \times 31 + 129 = \underline{\quad\quad\quad}$$

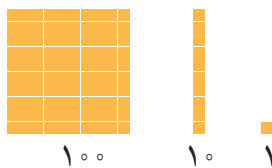


ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی

فعالیت



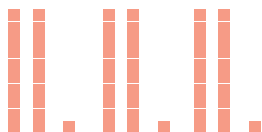
۱- با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



$$3 \times 21 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 12 = \underline{\quad}$$

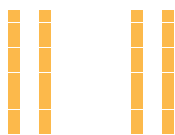
$$2 \times 213 = \underline{\quad}$$



۲- مانند نمونه برای شکل‌ها ضرب بنویسید و حاصل را پیدا کنید.

$$2 \times 23 = \underline{\quad}$$

$$23 = 20 + 3$$



$$2 \times 20 = \underline{\quad}$$



$$2 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 34 = \underline{\quad}$$

$$34 = 30 + 4$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$3 \times 30 = \underline{\quad}$$

$$2 \times 324 = \underline{\quad}$$

$$324 = 300 + 20 + 4$$



$$2 \times 300 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۳- به کمک وسایلی که آموزگار به گروه‌های دو نفری می‌دهد، ضرب‌ها را بسازید و حاصل هر کدام را پیدا کنید. سپس شکل هر کدام را بکشید.

$$2 \times 215 =$$

$$4 \times 23 =$$

کار در کلاس

با کمک رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



$4 \times 23 =$

$4 \times 20 =$

$4 \times 3 =$

$5 \times 31 =$

$5 \times 30 =$

$5 \times 1 =$

$3 \times 242 =$

$3 \times 200 =$

$3 \times 40 =$

$3 \times 2 =$

۱- مانند نمونه حاصل ضرب‌ها را به صورت تقریبی بنویسید.

تقریب بزن

$47 \times 21 \rightarrow 50 \times 20 = \quad , \quad 83 \times 29 \rightarrow \quad \times \quad = \quad$

$51 \times 61 \rightarrow \quad \times \quad = \quad , \quad 78 \times 89 \rightarrow \quad \times \quad = \quad$

۲- در یک مزرعه ۵۷ ردیف کلم کاشته شده است. در هر ردیف نیز ۶۱ کلم کاشته شده است.

در این مزرعه به طور تقریبی چند تا کلم کاشته شده است؟



تمرین



۱- حاصل ضرب‌های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

$$2 \times 3 \times 10 =$$

$$3 \times 4 \times 10 =$$

$$4 \times 4 \times 10 =$$

$$6 \times 2 \times 5 =$$

$$7 \times 3 \times 10 =$$

$$2 \times 8 \times 5 =$$



۲- حاصل ضرب‌ها را به صورت ذهنی به دست آورید.

$$70 \times 2 =$$

$$3 \times 50 =$$

$$40 \times 6 =$$

$$7 \times 20 =$$

$$9 \times 30 =$$

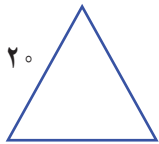
$$80 \times 20 =$$



۳- ماهیخ هر هفته ۱۰ ساعت ریاضی کار می‌کند. او در ۳ هفته چند ساعت ریاضی کار می‌کند؟



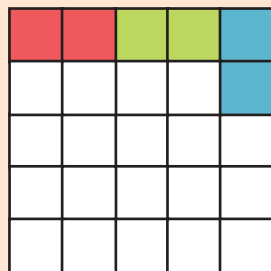
۴- محیط مربعی به ضلع ۱۰ سانتی‌متر چند سانتی‌متر می‌شود؟



۵- محیط مثلث متساوی‌الاضلاع روبه‌رو چند سانتی‌متر است؟

۶- مساحت مستطیل به طول ۱۰ و عرض ۷ سانتی‌متر چند سانتی‌متر مربع است؟

خلاق باش



سطح شطرنجی را با آجرهایی به شکل می‌پوشانیم. آیا مربعی خالی می‌ماند؟ چرا؟



۱- با کامل کردن شکل، حاصل ضرب هر بخش را در قسمت مربوط بنویسید.

ضرب ۱۰ تایی

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

ضرب یکی‌ها

ضرب ۱۰۰ تایی

$$\begin{array}{r} 232 \\ \times 3 \\ \hline \\ + \\ + \\ \hline \end{array}$$

ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

ضرب ۱۰ تایی

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

ضرب یکی‌ها

ضرب ۱۰۰ تایی

$$\begin{array}{r} 241 \\ \times 5 \\ \hline \\ + \\ + \\ \hline \end{array}$$

ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

کار در کلاس



۱- مانند نمونه‌ها حاصل ضرب را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 60 \\ + 9 \\ \hline 69 \end{array}$$

3×20
 3×3

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 5 \\ \hline 200 \\ + 5 \\ \hline 205 \end{array}$$

5×40
 5×1

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$
 $$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 7 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$
 $$

۲- مانند نمونه حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 7 \\ \hline 280 \\ + 21 \\ \hline 301 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

تقریب بزن

۱- مانند نمونه حاصل ضرب‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید؟



$$21 \times 189 \rightarrow 20 \times 200 =$$

$$341 \times 176 \rightarrow 300 \times 200 =$$

$$29 \times 410 \rightarrow \quad \times \quad = \quad$$

$$9 \times 407 \rightarrow \quad \times \quad = \quad$$

۲- یک دبستان ۱۲ کلاس دارد. هر کلاس ۳۲ دانش‌آموز دارد.

این دبستان به طور تقریبی چند دانش‌آموز دارد؟

تمرین

۱- دو جعبه داریم که در هر کدام چهار بسته‌ی شش تایی مداد رنگی قرار دارد. در این جعبه‌ها چند مداد رنگی وجود دارد؟



۲- در یک کارتن ۹ بسته‌ی ۱۲ تایی مداد رنگی است. این کارتن چند مداد رنگی دارد؟



۳- طول یک مستطیل ۱۸ سانتی‌متر و عرض آن ۹ سانتی‌متر است. مساحت مستطیل چند سانتی‌متر مربع است؟



۴- تعداد دانش‌آموزانی که در چرخ و فلک نشسته‌اند را پیدا کنید.

۵- هر دو جین مداد ۱۲ عدد است. حساب کنید ۴ دو جین چند مداد است؟

۶- محیط زمینی مربع شکل که هر ضلع آن ۴۲ متر است، چند متر می‌شود؟

۷- در یک کلاس دبستان تعداد دانش‌آموزان ششم ۲۷ نفر است، تعداد دانش‌آموزان کلاس اول دبستان ۳ برابر آن‌ها است. چند دانش‌آموز در کلاس اول این دبستان هستند؟



فعالیت



۱- ۱۷ شاخه گل داریم، می خواهیم با هر ۴ شاخه گل یک دسته گل درست کنیم.
چند دسته گل درست می شود؟
چند تا باقی می ماند؟
با رسم شکل توضیح دهید.



۲- ۱۷ تا شاخه گل داریم. می خواهیم آن ها را در ۳ گلدان به طور مساوی تقسیم کنیم. شما یکی یکی در گلدان گل بکشید. این کار را آنقدر ادامه دهید تا گل ها تمام شود و تعداد گل های گلدان ها مساوی باشد.

در هر گلدان چند گل قرار گرفت؟
چند گل باقی می ماند؟

برای حل کردن پاسخ مسئله ی بالا می توانیم از نماد $\overline{\hspace{1cm}}$ استفاده کنیم و به صورت زیر بنویسیم:

$$\begin{array}{r} 17 \quad | \quad 4 \\ - 16 \quad | \quad 4 \\ \hline 1 \quad | \end{array}$$

خارج قسمت ۴ ←
باقی مانده ۱ ←





۱- خارج قسمت و باقی مانده‌ی هر یک از تقسیم‌ها را به دست آورید. از راهنمای داده شده کمک بگیرید.

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$8 \times 6 = 48$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$6 \times 9 = 54$$

$$7 \times 9 = 63$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$9 \times 9 = 81$$



۲- تقسیم‌ها را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

۳- در کدام یک از تقسیم‌های زیر باقی مانده صفر می‌شود؟

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

۴- آیا تقسیم ۷۹ بر ۹ باقی مانده می‌آورد؟

تقسیم ۸۴ بر ۷ چگونه؟



کار با ماشین حساب

۱- حاصل تقسیم‌های زیر را به کمک ماشین حساب پیدا کنید.

$$240 \div 10 =$$

$$128 \div 4 =$$

$$215 \div 5 =$$

۲- حاصل تقسیم ۱۷ بر ۳ را با ماشین حساب به دست می‌آوریم. چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟

تمرین



۴- یک اتوبوس ۳۷ مسافر داشت که خراب شد. مسافران پیاده شدند و هر تاکسی ۴ نفر را سوار کرد. برای اینکه همه‌ی مسافران سوار تاکسی شوند، چند تاکسی آمد؟

۱- طاها ۸۴ شکلات داشت. او برای نیمه‌ی شعبان بسته‌های ۹ تایی شکلات درست کرد و به ۹ تا از همسایه‌ها داد. چند شکلات برای خانه‌ی خودشان باقی ماند؟



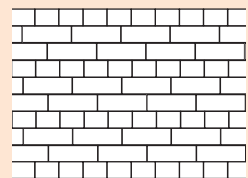
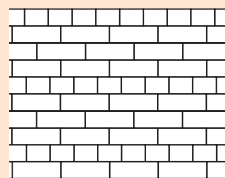
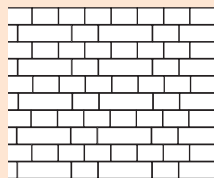
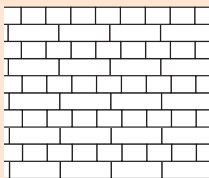
۲- یک شیرینی‌پزی در کرمانشاه در ۶ روز ۴۲ جعبه نان برنجی درست کرد. در هر روز چند جعبه نان شیرینی درست کرده است؟



۳- ۳۷ کیلوگرم گیلاس را در جعبه‌هایی می‌ریزیم که در هر جعبه ۵ کیلوگرم گیلاس جا می‌گیرد. چند جعبه لازم است؟

خلاق باش

الگوهای آجر چینی را ادامه دهید.



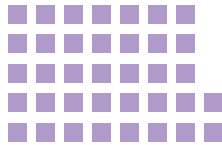
۱- با توجه به حاصل ضرب $۲۳ \times ۷ = ۱۶۱$ ، توضیح دهید حاصل ضرب مقابل چگونه به دست می‌آید؟

$$۲۳۰۰۰$$

$$\times ۷۰$$

۲- توضیح دهید چگونه باقی مانده‌ی تقسیم مقابل به دست می‌آید؟

$$\begin{array}{r} ۳۷ \overline{) ۵} \\ \underline{۰} \\ ۷ \end{array}$$



تمرین

۱- می‌خواهیم ۶ بسته‌ی ۱۲ تایی مداد را بین ۹ نفر به‌طور مساوی تقسیم کنیم. به هر نفر چقدر می‌رسد؟



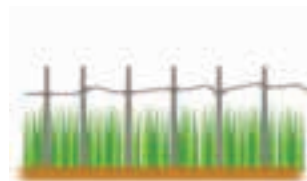
۲- اگر وزن هر ۵ نخود به‌طور تقریبی یک گرم باشد، یک کیلوگرم نخود چند تا نخود است؟

۳- در یک کارخانه‌ی پارچه‌بافی ساعتی ۲۱۳۵ متر پارچه بافته می‌شود. در این کارخانه در ۸ ساعت چند متر پارچه بافته می‌شود؟

۴- یک اتومبیل در هر ساعت 80 کیلومتر راه می‌رود. اگر به همین ترتیب حرکت کند، در 3 ساعت چند کیلومتر راه می‌رود؟
 500 کیلومتر را در کمتر از 6 ساعت می‌رود یا بیشتر از آن؟



۵- زمینی به شکل مربع است که هر ضلع آن 185 متر است. دور این زمین را دو ردیف سیم خاردار کشیده‌ایم. چند متر سیم خاردار نیاز داریم؟



۶- یک نقاش در یک روز 8 متر مربع را رنگ کرد. او تصمیم گرفت هر روز 2 برابر روز قبل رنگ کند.

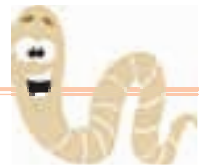


او روز دوم چقدر باید رنگ کند؟

روز سوم چقدر رنگ می‌کند؟

روز چهارم چقدر رنگ می‌کند؟

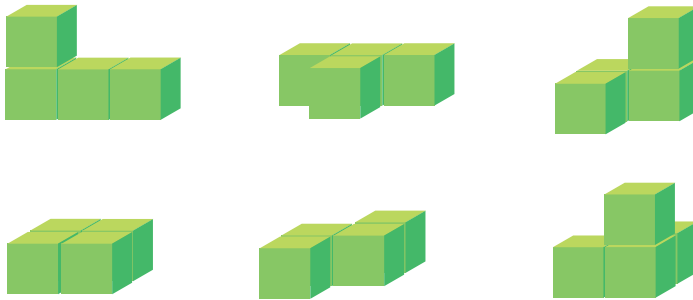
روز پنجم چقدر رنگ می‌کند؟



معما و سرگرمی

با ۶ حالت زیر که از کنار هم قرار گرفتن ۴ مکعب به وجود می‌آیند و یک شکل که با ۳ مکعب درست شده است، یک مکعب $3 \times 3 \times 3$ درست کنید.

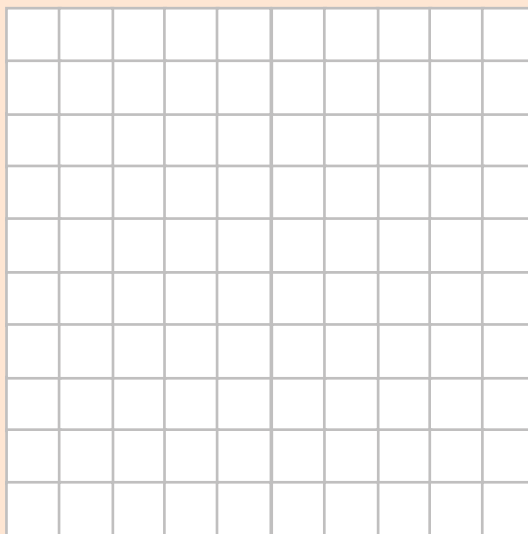
ابتدا به کمک مکعب‌های چینه این ۶ حالت ۴ تایی و یک کنج ۳ تایی را درست کنید. سپس با کنار هم قرار دادن آن‌ها مکعب $3 \times 3 \times 3$ را بسازید.

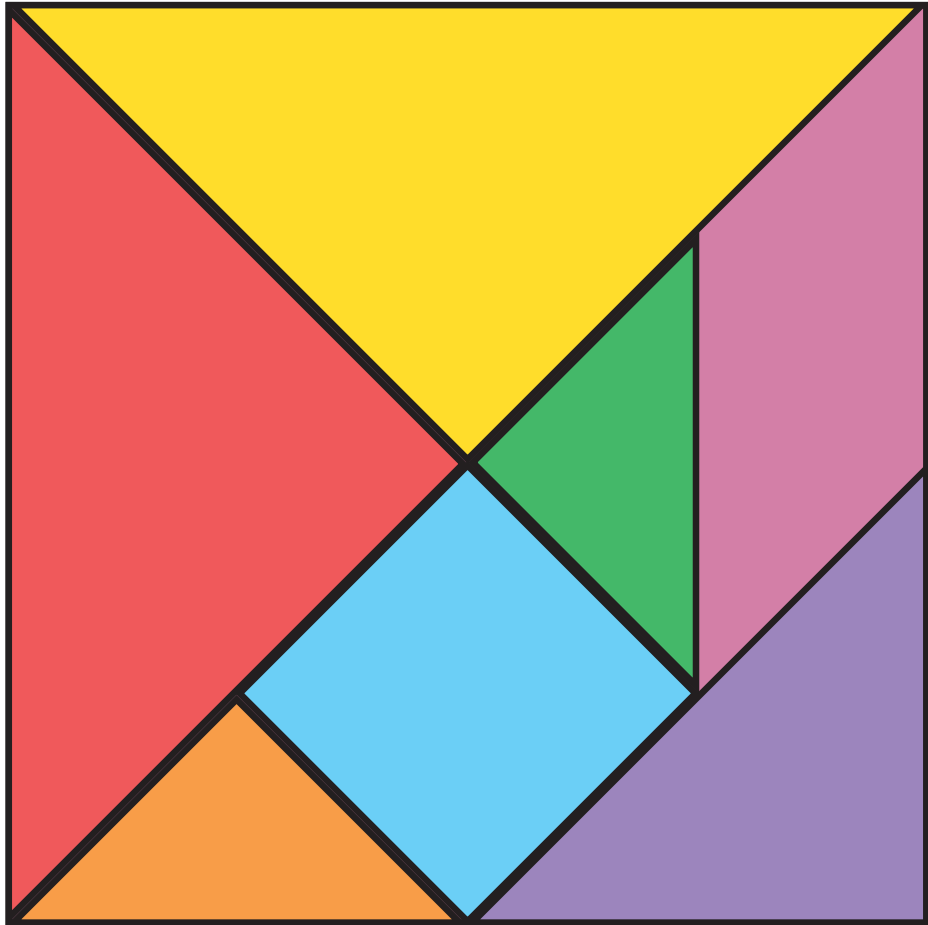


فرهنگ خواندن

با آجرهای به صورت‌های     صورت‌های

صفحه‌ی شطرنجی زیر را آجر چینی کنید و اگر شکل شما متقارن باشد، بهتر است.





معلمین محترم و اولیای محترم دانش آموزان و صاحب نظران می توانند نظرات اصلاحی خود را در باره ی مطالب
این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۳۶۳/۱۵۸۵۵ - گروه دسی مربوط و پیام نگار (Email)
talif@talif.sch.ir ارسال نمایند.

دکترتالیف کتاب های دسی ابتدایی در توسط نظری