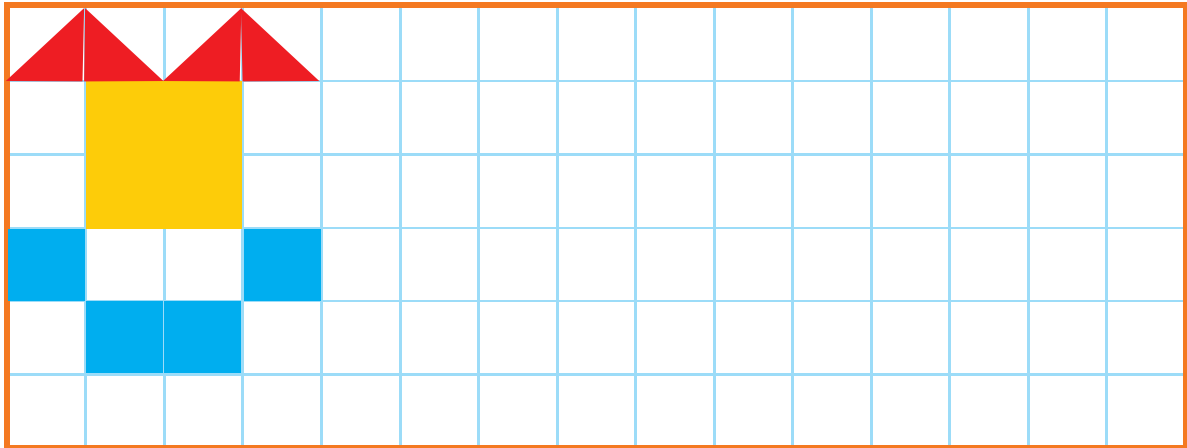




کار در کلاس

۱- ۳ مربع بردارید. ۲ تا از مربع‌ها را به ۲ صورت مختلف به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید. حالا با این ۹ تکه شکل‌های مختلف بسازید و مانند نمونه شکلی را که ساخته‌اید، در قسمت شطرنجی رسم کنید.



۲- با رسم برش‌های لازم، شکل‌ها را به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.

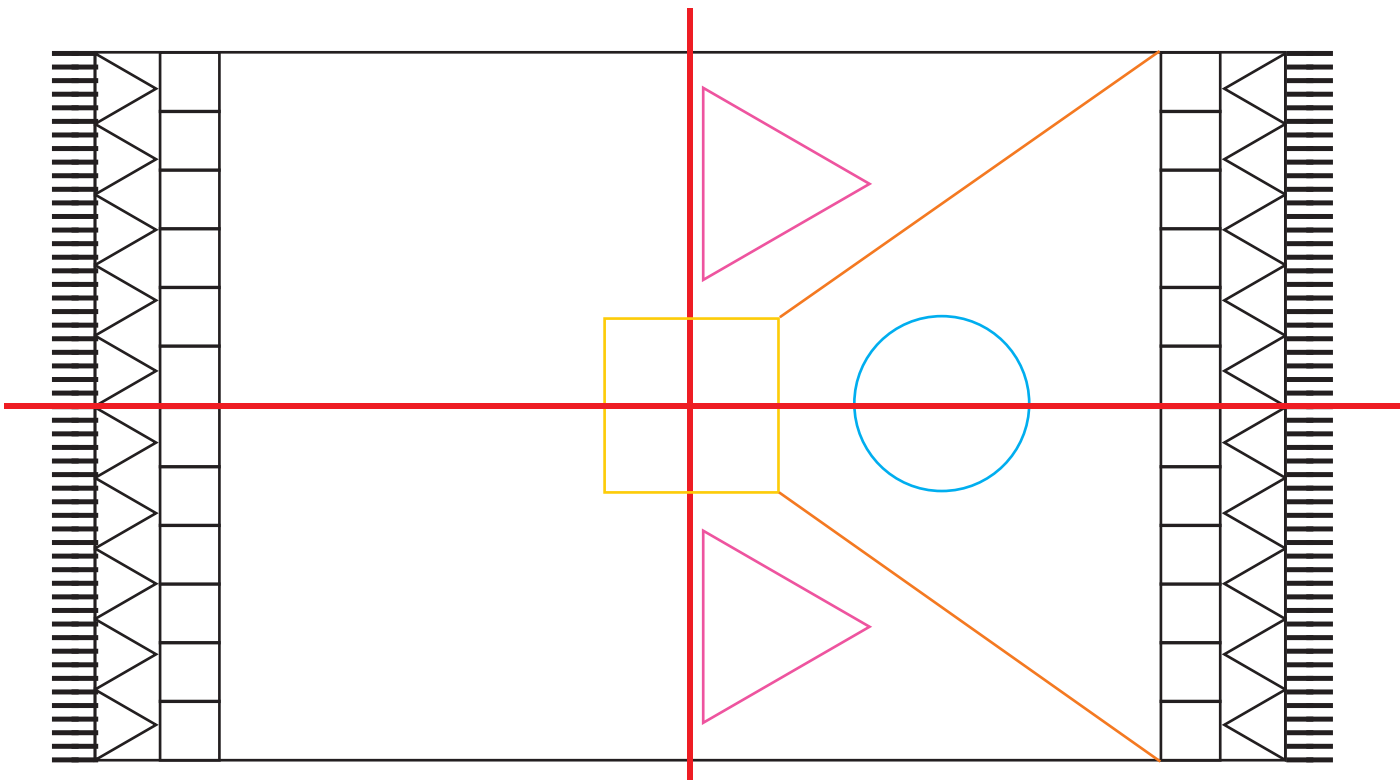
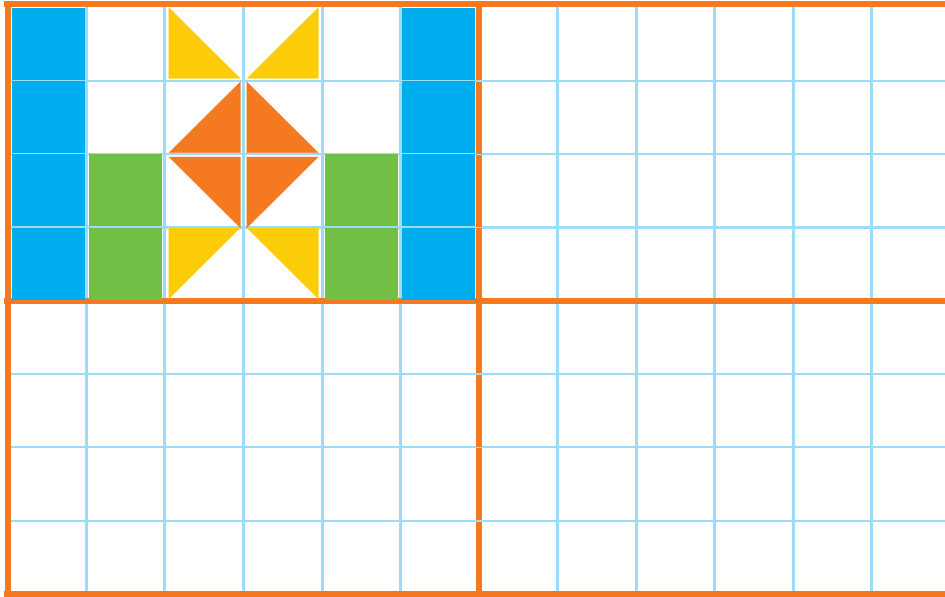


۳- ساعت ۲ است. یک ساعت و ربع دیگر ساعت چند است؟

۴- عقربه‌ی بزرگ را بکشید تا ساعت یک ربع مانده به ۴ را نشان دهد.



۱ - شکل‌های فرش و کاشی‌کاری‌ها را طوری کامل کنید که ۴ قسمت شکل کاملاً مثل هم باشند. از خط‌کش و شابلون استفاده کنید و شکل‌ها را به طور کامل رنگ کنید.



مرور فصل

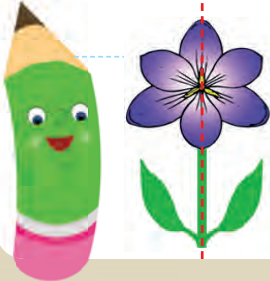
فرهنگ نوشتن

۱- الگویی که در شکل‌های زیر می‌بینید، توصیف کنید. توصیف خود را بنویسید.



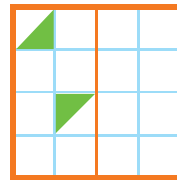
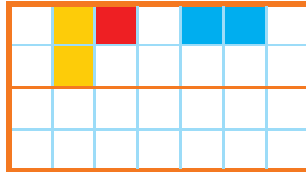
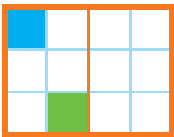
الگوی این شکل‌ها عبارت است از :

۲- دو نیمه‌ی شکل کاملاً مثل هم هستند. شکل‌ها و رنگ‌های مثل هم را توصیف کنید.

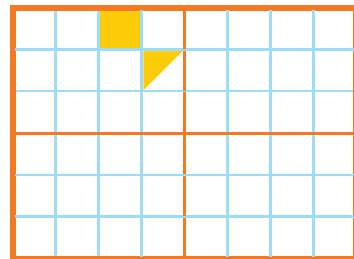
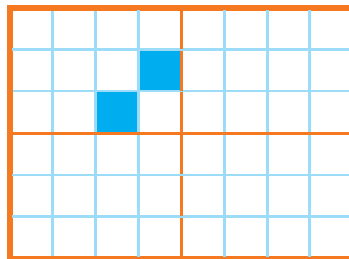
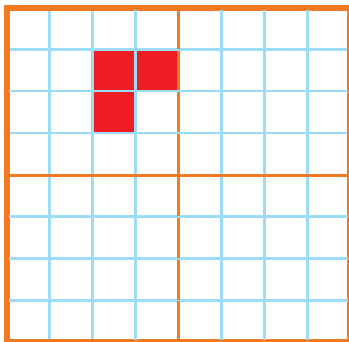


تمرین

۱- نیمه‌ی دیگر هر شکل را با توجه به خط تقارن کامل کنید.



۲- سه قسمت دیگر هر شکل را با توجه به خط‌های تقارن کامل کنید.



۳- زمانی را که هر ساعت نشان می‌دهد، به دو صورت بنویسید.

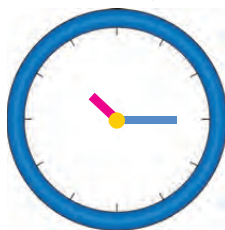


هشت و ربع

۸:۱۵



۳:۳۰



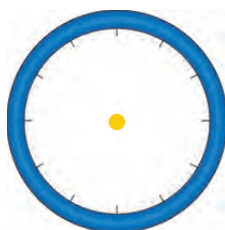
۴- زمان‌های زیر را روی هر ساعت نشان دهید.



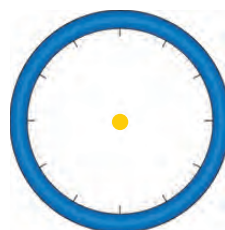
نیم ساعت مانده به ۱۰



یک ربع مانده به ۴

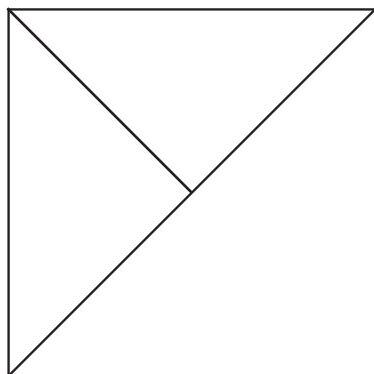
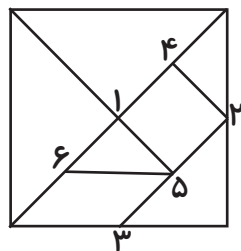


نیم ساعت بعد از ۷



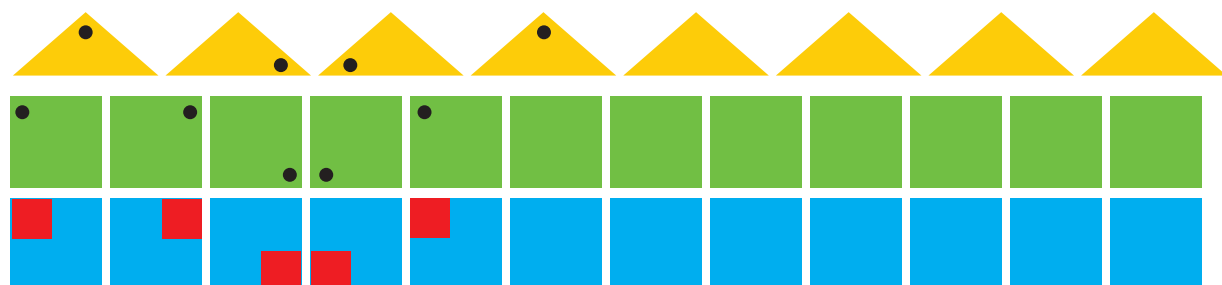
یک ربع بعد از ۹

۵- با توجه به شکل سمت چپ که نشان می‌دهد نقطه‌های مشخص شده وسط ضلع‌ها هستند، سعی کنید مربع بزرگ را مانند شکل کوچک رسم کنید. به این ترتیب یک شکل نمونه‌ی بزرگ‌تر به دست می‌آید.

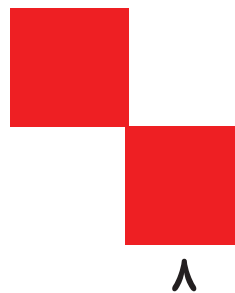
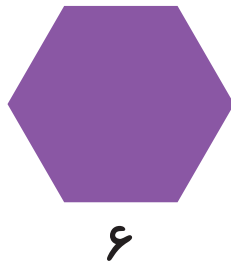
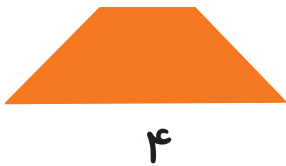
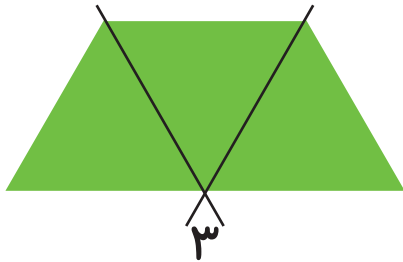
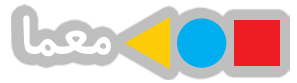


شماره‌ی روی نقطه‌ها ترتیب کار شما را نشان می‌دهد. هر تکه از نمونه‌ی بزرگ‌تر را با یک رنگ، رنگ آمیزی کنید.

۶- الگوهای زیر را ادامه دهید. هر بار الگو را توصیف کنید.



با رسم برش‌های لازم شکل‌ها را مانند نمونه به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید. تعداد قسمت‌های مساوی در هر شکل زیر آن نوشته شده است.



فرهنگ خواندن

افسانه‌ی تانگرام

می‌گویند در زمان‌های خیلی قدیم، در سرزمین چین یک کاشی‌کار، یک کاشی آبی رنگ مربع‌شکل در دست داشت که ناگهان کاشی از دستش افتاد و شکست و ۷ تکه شد. او سعی کرد با کنار هم قرار دادن این ۷ قطعه و چسباندن آن‌ها دوباره کاشی را درست کند. او موفق نشد دوباره مربع را بسازد ولی در عوض چندین شکل مختلف به دست آورد. در آن زمان مردم با علاقه‌ی زیاد این کار را دنبال کردند و با ۷ قطعه‌ی تانگرام شکل‌های بسیار زیادی درست کردند.

۱۰۰

عددهای سه رقمی

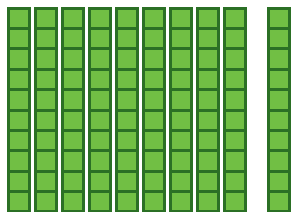


آیا می‌دانید؟ آیا می‌دانید دسته‌های پول در بانک به صورت صدتایی بسته‌بندی می‌شوند؟ در تصویر برای مثال ۱۰۰ اسکناس ۱۰۰ تومانی در یک بسته دیده می‌شود.



فعالیت

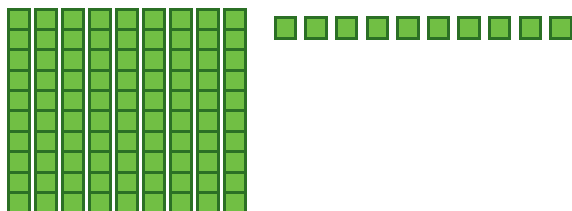
۱- آموزگار دسته‌های ده‌تایی و یکی را به گروه‌های ۲ نفره می‌دهد.
۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید.



چه عددی ساخته می‌شود؟
یک دسته‌ی ده‌تایی دیگر کنار آن قرار دهید. حالا عدد صد ساخته شده است. این عدد را به صورت ۱۰۰ می‌نویسند.
حالا از ابتدا دسته‌های ده‌تایی را یکی یکی بشمارید و کنار هم بگذارید و عددها را بنویسید.

۱۰۰ ۲۰۰ ۹۰۰

۲- ۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید. از یکی‌ها یکی‌ها بردارید و کنار آن بگذارید.
هر بار عددی را که ساخته می‌شود، بنویسید.



۹۰ ۹۱ ۹۲ ۹۹

در هر شکل چند تا مربع کوچک وجود دارد؟ تعداد آن را بنویسید.

شکل ۱



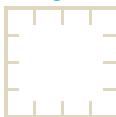
شکل ۲



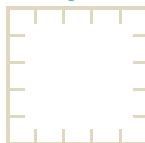
شکل ۳



شکل ۴

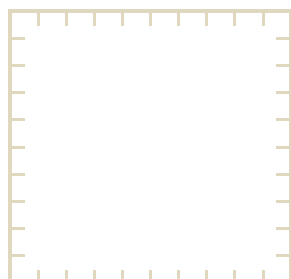


شکل ۵



کار در کلاس

شکل‌های چهارم و پنجم را با خط‌کش کامل کنید.
تعداد مربع‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.
حدس می‌زنید شکل دهم چند تا مربع دارد؟



شکل دهم را با خط‌کش کامل کنید و تعداد مربع‌ها را بنویسید.



واحد پول کشور ما ریال است.
شکل مقابل سکه یک ریالی را نشان می‌دهد.
پول به شکل سکه و اسکناس با ارزش‌های مختلف وجود دارد.
شما هم حتماً پول‌های مختلف را دیده‌اید.



فعالیت

برای صرفه‌جویی در هزینه‌ی ساختن سکه‌ها، بانک‌ها از مردم خواسته‌اند هر کس ۱۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک بدهد و یک سکه‌ی ۱۰ ریالی تحویل بگیرد.

- ۱- اگر علی ۲۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک بدهد، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی می‌گیرد؟
- ۲- زهرا ۸۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک داده است، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی تحویل می‌گیرد؟
- ۳- حسین ۱۰ تا سکه‌ی ۱۰ ریالی به بانک داد، بانک باید چند سکه به او بدهد؟
- ۴- اگر فاطمه ۱۰۰ تا سکه‌ی ۱ ریالی به بانک تحویل دهد، بانک چند سکه‌ی ۱۰ ریالی به او می‌دهد؟



بانک می‌تواند در مقابل ۱۰۰ تا سکه‌ی ۱ ریالی یک سکه‌ی ۱۰۰ ریالی بدهد.

اگر به بانک ۱۰ تا سکه‌ی ۱۰ ریالی بدهیم و یا ۱۰۰ سکه‌ی یک ریالی بدهیم، بانک به ما یک سکه‌ی ۱۰۰ ریالی می‌دهد. فکر می‌کنید چرا در حال حاضر سکه‌های ۱ ریالی یا ۱۰ ریالی کم است. در این مورد در کلاس گفت‌وگو کنید.

الگویابی کن

$$\begin{array}{c} 4 \quad 8 \quad 12 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +4 \quad +4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 \quad 6 \quad 9 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +3 \quad +3 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 7 \quad 14 \quad 21 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +7 \quad +7 \end{array}$$



الگوهای عددی را ادامه دهید.

در مورد روش‌های مختلفی که برای پیدا کردن عددها استفاده کرده‌اید، با دوستان خود گفت‌وگو کنید.

۱- روی محور زیر عددها را بنویسید.



تمرین

۲- با توجه به محور بالا جاهای خالی را کامل کنید.

$۲۰ + ۸۰ = \dots$

$۳۰ + \dots = ۱۰۰$

$۴۰ + \dots = ۱۰۰$

$۱۰۰ - ۶۰ = \dots$

$۱۰۰ - ۱۰ = \dots$

$۱۰۰ - ۵۰ = \dots$

۳- ارزش سکه‌های هر قسمت را بنویسید.



ریال \dots



ریال \dots



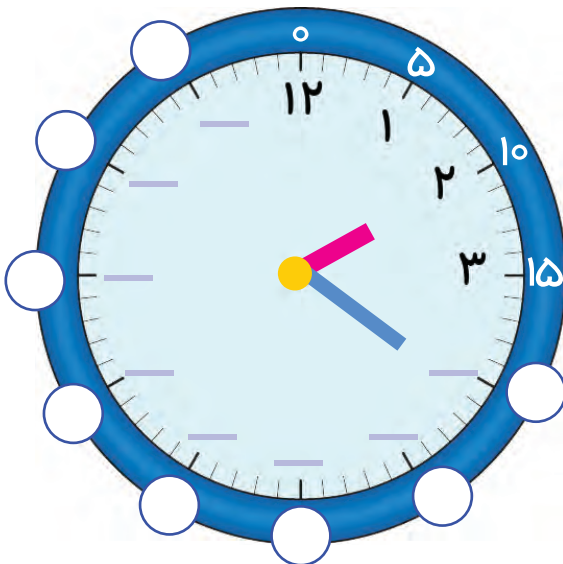
ریال \dots



ریال \dots

کامل کن

ابتدا عددهای ساعت را کامل کنید. به کمک آن به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.



۱- ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۲:۰۰ چه ساعتی است؟

۲- ۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۶:۰۰ چه ساعتی است؟

۳- ۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۰ چه ساعتی است؟

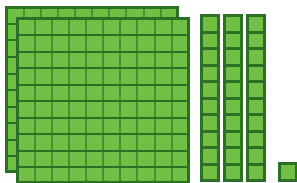
۴- ۲۰ دقیقه بعد از ساعت ۹:۴۰ چه ساعتی است؟



معرفی عددهای سه رقمی



۱- سعیده از مادرش تعدادی سکه گرفت. او می خواست بداند چقدر پول دارد. پول هایش را به مدرسه برد و روی میز به صورت مقابل قرار داد.



او با دسته های صدتایی، ده تایی و یکی که از آموزگار گرفته بود، همان عدد را به صورت مقابل درست کرد و به معلم خود نشان داد.



فعالیت



اما آموزگار یک وسیله دیگر به کلاس آورده بود. به سعیده گفت: حالا از چرتکه استفاده کن و با انداختن مهره در میله همان عدد را درست کن. سعیده هم دست به کار شد.

آموزگار از او خواست با کامل کردن جدول عدد را بسازد تا کم کم متوجه شود که چقدر پول دارد. سعیده عدد را از جدول خارج کرد و نوشت:

ص	د	ی

آموزگار هم این عدد را برایش خواند و گفت: دویست و سی و یک

۲- آموزگار دسته های صدتایی، ده تایی و یکی را به گروه های ۲ نفره کلاس داد و از آن ها خواست به تعداد دسته هایی که او اعلام می کند، از هر کدام بردارند و یک عدد بسازند.

شما هم این عددها را بسازید و در جدول ارزش مکانی قرار دهید. سپس عدد را از جدول خارج کرده و با رقم و با حروف بنویسید.

ص	د	ی

۳ دسته صدتایی ۴ دسته ده تایی و ۷ تا یکی.

به عدد: _____

به حروف: _____

ص	د	ی

۵ دسته صدتایی ۳ دسته ده تایی و ۴ تا یکی.

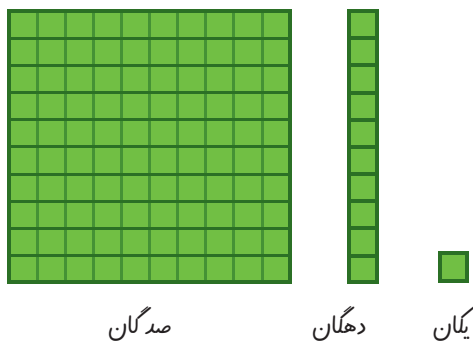
به عدد: _____

به حروف: _____

۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰، _____، _____، _____، _____، _____

صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد، _____، _____، _____

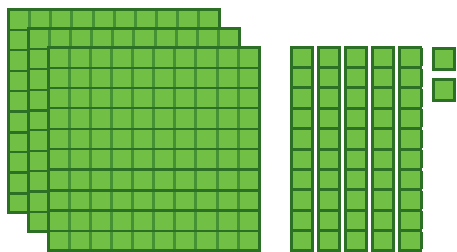
اکنون برای درست کردن عددهای مختلف می‌توانیم از یکان، دهگان و صدگان استفاده کنیم.



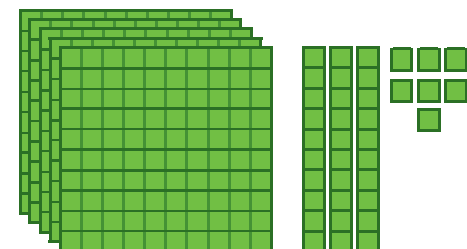
عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، در جدول قرار دهید و سپس با رقم و حروف بنویسید.



کار در کلاس



صدگان	دهگان	یکان



صدگان	دهگان	یکان



صدگان	دهگان	یکان



صدگان	دهگان	یکان



۱- به حروف بنویسید.

۵۰۸

۳۴۹

۳۰۰

۴۲۰

۲- به رقم بنویسید.

هشتصد و هفتاد و پنج

چهارصد و نه

ششصد

دویست و پنجاه

۳- سکه‌ی زیر را با چند تا سکه‌ی ۱۰۰ ریالی و چند تا سکه‌ی ۱۰ ریالی می‌توان عوض کرد؟



..... سکه‌ی ۱۰۰ ریالی و سکه‌ی ۱۰ ریالی

۴- پدر علی سکه‌های زیر را به او داده است. علی چند ریال دارد؟

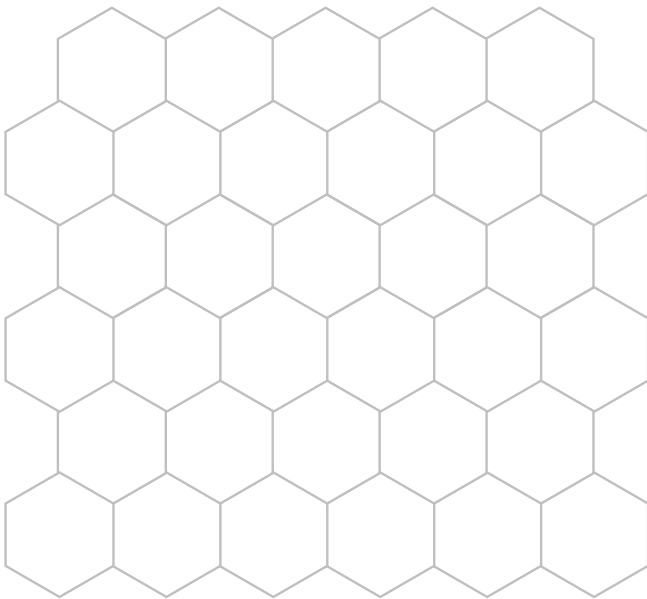
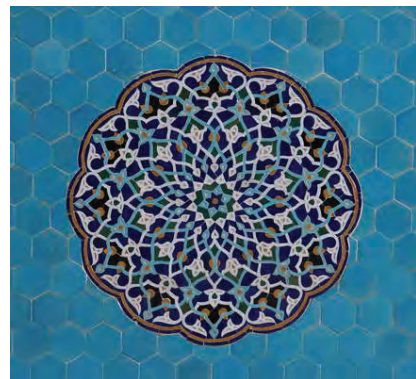


۵- دبستان شما حدوداً چند دانش‌آموز دارد؟

به عدد: به حروف:

خلاق باش

یک دیوار با کاشی‌هایی به شکل مقابل کاشی‌کاری شده است. شما ۴ رنگ انتخاب کنید. فقط با استفاده از این ۴ رنگ تمام کاشی‌ها را رنگ کنید. طوری که هیچ دو کاشی کنار یک‌دیگر هم رنگ نباشند.



گاهی اوقات با استفاده از تفکر نظام‌دار همه‌ی حالت‌هایی را که ممکن است برای یک مسئله اتفاق بیفتند می‌نویسیم، اما همه‌ی حالت‌های نوشته شده مورد نظر مسئله نیستند. به این ترتیب می‌توانیم حالت‌های نامطلوب را حذف کنیم.

۱. با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۲ و ۳ و ۵ نوشته شده است، تمام عددهای سه رقمی را که می‌توان ساخت، بسازید و مانند نمونه بنویسید. چند عدد سه رقمی درست شد؟



۲۳۵

۲. حالا با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۷ و ۰ و ۹ نوشته شده است، تمام عددهای سه رقمی را که می‌توان ساخت، بسازید.

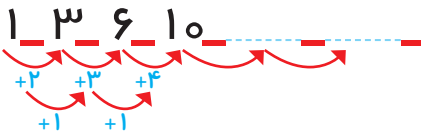


این بار چند عدد سه رقمی درست شد؟

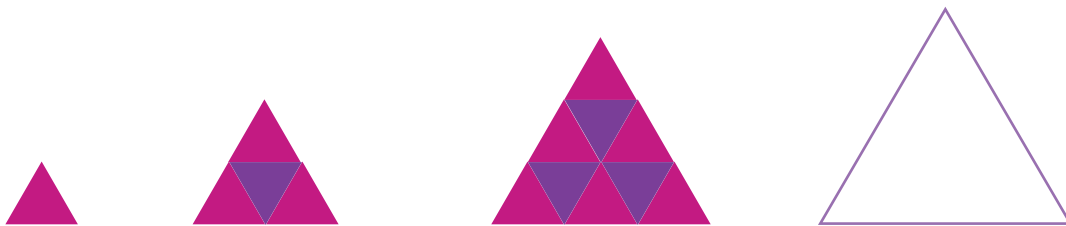
در هر دو حالت ۳ کارت داشتیم. چرا تعداد عددهای سه رقمی کم‌تر از مسئله‌ی قبلی است؟

الگویابی کن

۱- الگوها را ادامه دهید.



۲- هر شکل از چند کاشی مثلثی شکل درست شده است؟ الگوی آن را ادامه دهید.



۱ ۴

حذف حالت‌های نامطلوب

در بعضی مسئله‌ها با در نظر گرفتن شرایطی که در آن مسئله گفته شده است، می‌توان حالت‌های نامطلوب را حذف کرد تا خواسته‌ی مسئله به دست آید.

۱- با کارت‌های رقم‌های ۴، ۳ و ۹ تمام عددهای سه رقمی را بسازید و بنویسید.

بین عددهای که نوشته‌اید، عددی بنویسید که: الف) کوچک‌ترین عدد باشد.

ب) رقم دهگان آن بیش‌تر از رقم یکان باشد و رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد.

ج) رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد.

۲- الف) تمام عددهای سه رقمی را که با رقم‌های ۲ و ۴ و ۶ می‌توان نوشت، بنویسید به گونه‌ای که جمع رقم‌های یکان و صدگان آن برابر رقم دهگان باشد. این مسئله چند جواب دارد؟



کامل کن



به سؤال‌های زیر جواب دهید.

۵ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۵ چه ساعتی است؟

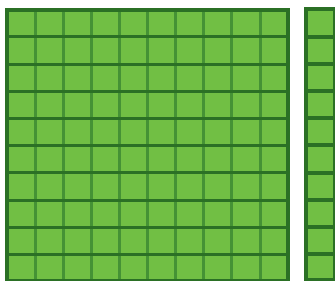
۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۰:۰۵ چه ساعتی است؟

۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۷:۴۵ چه ساعتی است؟

نیم ساعت بعد از ساعت ۳:۳۰ چه ساعتی است؟

یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟

عددهای سه رقمی تقریبی



یکان	دهگان	صدگان

۱- عددی را که شکل مقابل نشان می‌دهد، در جدول ارزش مکانی نشان دهید و آن را از جدول خارج کنید.



فعالیت

هر بار یک دسته‌ی ده تایی اضافه کنید و جدول‌های بعدی را کامل کنید.

ص	د	ی

ص	د	ی

ص	د	ی

حالا به همین ترتیب، بدون جدول ارزش مکانی و با اضافه کردن دسته‌های ده تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۱۳۰، ۱۴۰، _____

۲- عددی را که چرتکه نشان می‌دهد، در جدول بنویسید و از آن خارج کنید.



ص	د	ی

حالا با اضافه کردن مهره‌ی صدتایی در چرتکه، جدول‌های ارزش مکانی بعدی را کامل کنید.

ص	د	ی

ص	د	ی

ص	د	ی

حالا بدون جدول ارزش مکانی به همین ترتیب با اضافه کردن مهره‌های ۱۰۰ تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۲۰۰، ۳۰۰، _____

روی محور اعداد زیر، عددهای ۳۰۰ و ۷۰۰ و ۹۰۰ را نشان دهید.



به همین ترتیب می‌توانید عددنویسی را با اضافه کردن یکی‌ها یا ده‌تایی‌ها و صدتایی‌ها ادامه دهید و عددهای سه رقمی را بنویسید.



کار در
کلاس

۱- از عدد ۱۰۳ تا ۱۱۴ را یکی یکی بنویسید.

۱۰۳ ۱۰۴ ۱۱۰

۲- از عدد ۵۳۱ تا ۵۴۲ را یکی یکی بنویسید.

۵۳۱ ۵۳۲

۳- از ۲۳۰ تا ۳۳۰ را ده تا ده تا بنویسید.

۲۳۰ ۲۴۰ ۳۰۰

۴- از ۲۰۰ تا ۹۰۰ صد تا صد تا بنویسید.

۲۰۰ ۳۰۰ ۹۰۰

گاهی اوقات از عددهای تقریبی استفاده می‌کنیم، چون نیازی به عددهای واقعی نداریم. برای مثال می‌گوییم این دبستان نزدیک به ۵۰۰ دانش‌آموز دارد. یعنی نیاز به بیان تعداد دقیق دانش‌آموزان نداریم و همین قدر کافی است که بدانیم تعداد دانش‌آموزان از ۵۰۰ بیش‌تر است یا کم‌تر.

تقریب بزن

عددهای زیر را با حذف رقم یکان به صورت تقریبی بنویسید.

۷۳۱ → ۷۳۰

۶۳۵ →

۵۹۲ →

عددهای زیر را با حذف رقم دهگان و یکان به صورت تقریبی بنویسید.

۱۲۴ → ۱۰۰

۲۳۵ →

۴۱۷ →

۱- با توجه به الگوهای عددی صفحات قبل، جدول اعداد مقابل را کامل کنید.



۱۰	۲۰	۳۰						۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰				۱۶۰		۱۸۰	۲۰۰
				۲۵۰				
		۳۴۰						
					۴۷۰			۵۰۰
	۶۳۰							
		۷۴۰						۸۰۰
				۸۶۰				
۹۱۰	۹۳۰						۹۸۰	😊

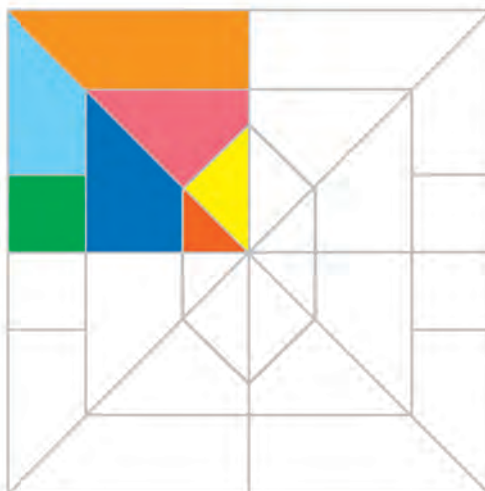
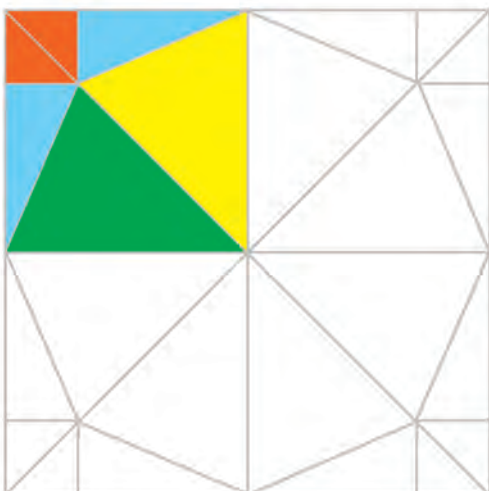
چه الگوهایی را در این جدول می بینید؟ در کلاس گفت و گو کنید.

۲- مقدار پول را در هر قسمت بنویسید.



خلاق باش

شکل ها را طوری رنگ کنید که به صورت افقی و عمودی تقارن داشته باشند.



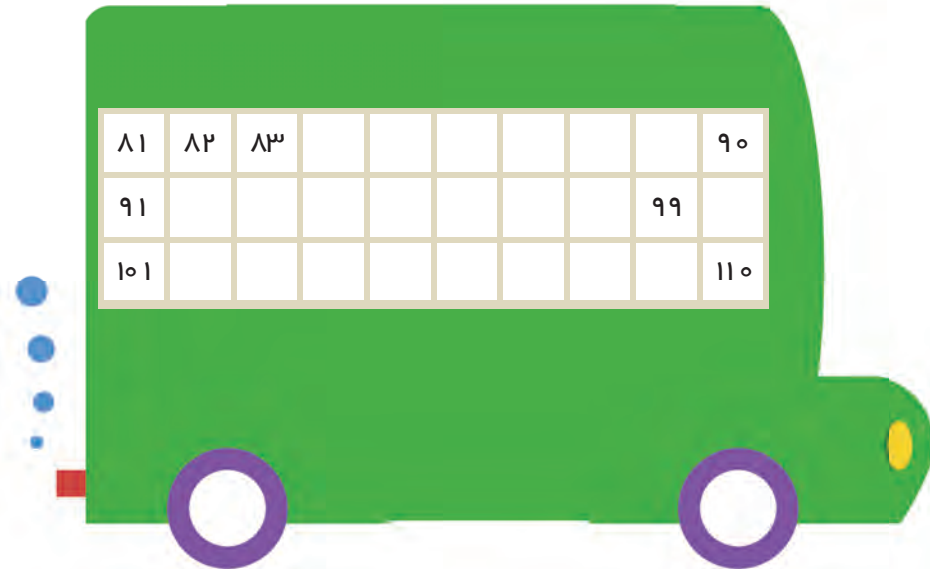
آمادگی برای جمع و تفریق



۱- جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ را به یاد آورید. یک ردیف دیگر به آن جدول اضافه کرده و قسمت پایین جدول را کشیده ایم. ابتدا جدول را کامل کنید.



فعالیت



۲- برای پیدا کردن جمع $۹۸+۶$ ابتدا ۹۸ را پیدا و سپس ۶ تا رو به جلو حرکت کنید. برای تفریق کردن می‌توانید رو به عقب حرکت کنید. حالا پاسخ جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

۱۰۵	۹۸	۹۴	۱۰۲	۱۰۵	۹۲
$- ۹$	$+ ۶$	$+ ۹$	$- ۷$	$- ۸$	$+ ۹$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

۳- با انجام جمع و تفریق‌های یک رقمی بقیه‌ی جمع و تفریق‌ها را هم به صورت ذهنی انجام دهید.

$۲+۳=$	$۵+۳=$	$۷-۲=$
$۲۰+۳۰=$	$۵۰+۳۰=$	$۷۰-۲۰=$
$۲۰۰+۳۰۰=$	$۵۰۰+۳۰۰=$	$۷۰۰-۲۰۰=$

برای جمع کردن ۲۰۰ و ۳۰۰ ، دو دسته‌ی صدتایی را با سه دسته‌ی صدتایی جمع کرده‌ایم.



کار در کلاس

۱- به کمک محور جمع و تفریق‌ها را انجام دهید.



$200 + 300 = \dots$ $400 + 300 = \dots$ $500 + 200 = \dots$

$900 - 300 = \dots$ $800 - 500 = \dots$ $700 - 600 = \dots$

۲- ابتدا محور را کامل کنید، سپس به کمک آن جواب جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید.



$107 - 9$ $108 - 9$ $103 - 9$ $95 + 9$ $96 - 8$ $93 + 7$

۳- جمع و تفریق‌ها را با استفاده از جدول صفحه‌ی قبل یا به صورت ذهنی انجام دهید.

$96 + 9$ $94 + 8$ $97 + 7$ $105 - 7$ $104 - 8$ $103 - 9$





۱- مینا در یک مسابقه شرکت کرده است. او به هر مسئله‌ای که پاسخ دهد، امتیاز مربوط به آن را می‌گیرد و اگر نادرست جواب دهد، به همان مقدار امتیاز از دست می‌دهد. مینا در این مسابقه ۹۷ امتیاز آورده بود. او به یک سؤال ۵ امتیازی دیگر پاسخ درست داد. حالا چند امتیاز دارد؟



۲- حامد ۱۰۴ امتیاز داشت. به یک سؤال پاسخ نادرست داد و ۷ امتیاز از دست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

۳- رضا ۹۵ امتیاز داشت. ابتدا به یک سؤال ۸ امتیازی پاسخ درست داد. سپس با یک سؤال ۹ امتیاز را از دست داد. حالا او چند امتیاز دارد؟

۴- ابتدا عددها را با حذف رقم‌های یکان و دهگان به صورت تقریبی بنویسید. سپس عددهای تقریبی را جمع یا تفریق کنید.

$\begin{array}{r} ۲۳۹ \\ + ۳۲۳ \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} ۴۲۳ \\ - ۱۲۷ \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} ۵۵۱ \\ - ۲۴۹ \\ \hline \end{array}$
---	---	---

۵- پاسخ سؤالات زیر را با مشورت دوستانتان پیدا کنید.

عدد ۱۲۳ به ۱۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۱۳۰؟

عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیک‌تر است یا به ۲۸۰؟

عدد ۳۵۳ به نزدیک‌تر است یا به؟

عدد ۴۳۱ به نزدیک‌تر است یا به؟

خلاق باش

با سکه‌های ۱۰۰ ریالی و ۵۰ ریالی به چند روش می‌توانید ۳۰۰ ریال درست کنید؟ به نمونه‌ها توجه کنید.



$$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰$$

$$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

توضیح دهید که عددها در الگوی عددی زیر چگونه ادامه پیدا می کنند و شما عدد بعدی را چگونه می نویسید؟

۱۰۰ _ ۲۰۰ _ ۳۰۰ _ ۴۰۰



تمرین

۱- مقدار پول را در هر قسمت به دست آورید.



۲- هر چرتکه چه عددی را نشان می دهد؟



۳- با ۳ کارت رقم ۲ و ۵ و ۷ تمام عددهای ۳ رقمی را بنویسید.



۴- با سه رقم ۴، ۷ و ۲ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکان آن از همه کم تر باشد. این مسئله چند جواب دارد؟



۵- با سه رقم ۳، ۰ و ۶ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکانش ۶ باشد.



۶- زهرا ۹۵ امتیاز داشت. وقتی تکالیف ریاضی خود را به آموزگار نشان داد، ۸ امتیاز دیگر گرفت. حالا او چند امتیاز دارد؟

۷- عدد داخل مربع به کدام عدد نزدیک تر است؟ دایره‌ی مربوط به آن را رنگ کنید. ابتدا در دایره‌های خالی عدد مناسب بنویسید.



۸- هر عدد را مانند نمونه‌ی باز شده بنویسید.

$$231 = 200 + 30 + 1$$

$$593 = \dots$$

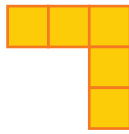
$$205 = \dots$$

$$471 = \dots$$

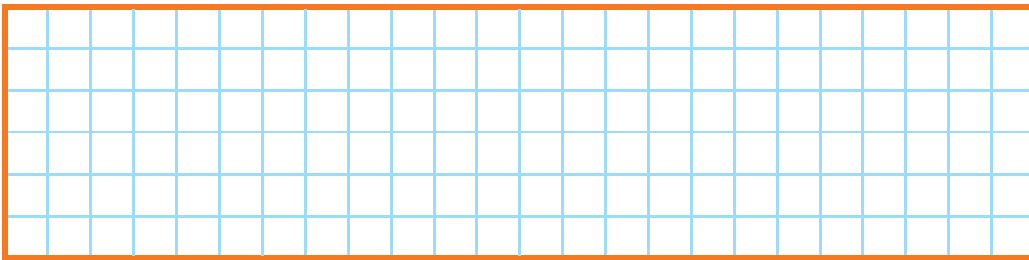
$$780 = \dots$$

$$709 = \dots$$

همه‌ی قطعات زیر از ۵ تا مربع مساوی درست شده‌اند.



در مجموع ۱۲ قطعه‌ی مختلف می‌توان رسم کرد که هر قطعه با ۵ مربع مساوی درست شده باشد. ۸ قطعه‌ی دیگر را شما رسم کنید. می‌توانید برای راحتی کار از رنگ کردن مربع‌های صفحه‌ی شطرنجی زیر استفاده کنید. هر قطعه را با یک رنگ مشخص کنید. شکل‌های خود را با دوستانتان مقایسه کنید. آیا تمام ۱۲ قطعه را پیدا کرده‌اید؟



توجه داشته باشید که این قطعه  همان قطعه‌ی بالایی است. فقط چرخیده است.

این ۱۲ قطعه روی هم چند مربع دارند؟

فرهنگ خواندن

استاد دکتر شفیعی کدکنی می‌گوید: در مشهد زندگی می‌کردیم. پدر و مادرم کشاورز بودند؛ با دست‌های چروک خورده، دست‌هایی که هر وقت آن‌ها را می‌دیدم، دلم می‌خواست ببوسمشان. نزدیک عید بود. من کار معلمی را از همان سال شروع کرده بودم. اولین حقوق را گرفته بودم. رفتم برای شستن ظروف صبحانه آب بیاورم که صدای گریه‌ی مردانه‌ای را شنیدم. پدرم بود. مادرم داشت او را آرام می‌کرد: «آقا! خدا بزرگ است. نمی‌گذارد ما پیش بچه‌ها کوچک شویم. اگر به بچه‌ها عیدی ندهیم، اتفاقی نمی‌افتد» اما پدرم گفت: «خانم! نوه‌های ما از ما انتظار دارند» دست کردم توی جیبم. کل پولی که از مدرسه گرفته بودم، ۱۰۰ تومان بود. گذاشتم روی گیوه‌های پدرم: آن سال همه‌ی خواهرها و برادرهایم از تهران آمدند مشهد و نوه‌ها را هم با خودشان آوردند. بابا به هر کدام از آن‌ها که ۹ نفر بودند، ۱۰ تومان عیدی داد و ۱۰ تومان ماند که آن را هم به مادرم داد. همه خوش حال بودند.



اندازه گیری



آیا می دانید؟ پزشکان با اندازه گیری قد و وزن نوزادان از هنگام تولد، مراحل رشد آن ها را زیر نظر می گیرند.

اندازه گیری طول



۱- هر شکل با یک واحد اندازه گیری شده است. اندازه ی طول آن شکل را با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید.
طول مداد بین گیره و گیره است.
یعنی از گیره بیش تر است ولی به گیره نمی رسد.



طول شانه بین پاک کن و پاک کن است.
یعنی از پاک کن بیش تر است ولی به پاک کن نمی رسد.



طول ساعت بین چینه و چینه است. یعنی از چینه بیش تر است ولی به چینه نمی رسد.



۲- به همین ترتیب با استفاده از تراش خود طول کتاب ریاضی را اندازه گیری کنید و بنویسید:

طول کتاب بین تراش و تراش است.

۳- حالا با یک مداد طول میز خود را اندازه گیری کنید و بنویسید:

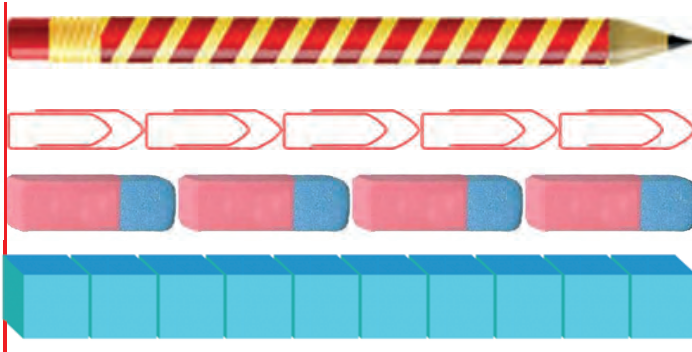
طول میز بین مداد و مداد است.

برای اندازه گیری طول های مختلف از وسایل مختلف استفاده کردیم. در مورد این که این روش اندازه گیری چه اشکالی دارد، در کلاس با دوستان خود گفت و گو کنید.



کار در کلاس

۱- اندازه‌ی طول این مداد را که با وسایل مختلف اندازه‌گیری شده است، بیان کنید.



طول مداد گیره است.

طول مداد پاک‌کن است.

طول مداد چینه است.

۲- چرا برای طول مداد عددهای مختلف به دست آمده است؟

۳- برای این که طول این مداد فقط با یک عدد مشخص شود، چه راهی را پیشنهاد می‌کنید؟

خلاق باش

ساعت چند است؟



قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۳۰ دقیقه یا نیم ساعت حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟

اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۱۵ دقیقه باشد، نیم ساعت بعد کجا قرار می‌گیرد؟ مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

تمرین



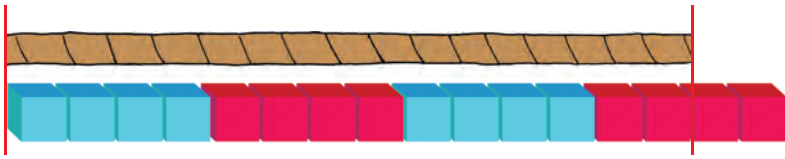
۱- ۴ مکعب چینه را کنار هم گذاشته ایم تا یک چینه ی بزرگ درست شود. اندازه ی هر شکل را با کامل کردن جاهای خالی مشخص کنید.



اندازه ی خودکار و است.



اندازه ی نی و است.



اندازه ی طناب و است.

خلاق باش

ساعت چند است؟



قسمت رنگ شده نشان می دهد که عقربه ی بزرگ ۱۵ دقیقه یا یک ربع ساعت حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟

اگر عقربه ی بزرگ روی ۲۰ دقیقه باشد، یک ربع بعد عقربه کجا قرار می گیرد؟ مقدار حرکت عقربه ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

اندازه گیری دقیق تر



علی یک نوار کاغذی به شکل زیر درست کرده است. او نوار خود را قسمت بندی کرده تا به کمک آن اندازه گیری کند.



علی با نوار خود مداد را اندازه گرفت. اندازه‌ی مداد قسمت است.



فعالیت

۲- شما هم یک نوار کاغذی درست کنید و وسایل مختلف را با کمک نوار خود اندازه گیری کنید و در قسمت زیر بنویسید.

اندازه‌ی برابر شد با قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی برابر شد با قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی برابر شد با قسمت از نوار کاغذی

۳- آیا قسمت‌هایی که روی نوار کاغذی درست کرده‌اید، هم اندازه‌ی قسمت‌های نوار کاغذی دوستانتان است؟

۴- هر دو نفر که نوارهایشان هم اندازه نیست، اندازه‌ی کتاب ریاضی را با نوار خود پیدا کرده و به دو سؤال زیر جواب دهند.



الف) چرا اندازه‌های شما دو نفر یکی نیست؟

ب) آیا قسمت‌های درست شده روی نوار کاغذی برای اندازه‌گیری مناسب است؟ چه مشکلی دارد؟



کار در کلاس

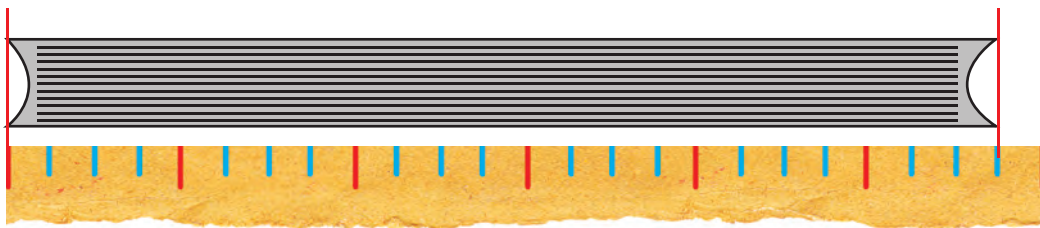
۱- علی برای این که اندازه گیری دقیق تری داشته باشد، با دو بار تا کردن نوار کاغذی خود، هر قسمت را به ۴ قسمت کوچک تر تقسیم کرد. نوار کاغذی او به شکل زیر درآمد.



در زیر شکل هایی را که علی اندازه گرفته است، می بینید. با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید کدام نوار کاغذی برای اندازه گیری بهتر است؟



اندازه ی پاک کن قسمت کوچک است.
اندازه ی پاک کن قسمت بزرگ قسمت کوچک است.



اندازه ی کتاب قسمت کوچک است.
اندازه ی کتاب قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.

۲- اگر علی بخواهد اندازه گیری خود را باز هم دقیق تر کند، چه کاری می تواند انجام دهد؟

۳- شما هم نوار کاغذی خود را به قسمت های کوچک تر تقسیم کنید و با نوار جدید خود وسایل مختلف را اندازه گیری کنید. اندازه گیری با این نوار بهتر است یا با نواری که قسمت کوچک ندارد؟

۴- چرا اندازه ی کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته اید، با اندازه ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه گیری می شود، متفاوت است؟ چگونه می توان این مشکل را حل کرد؟

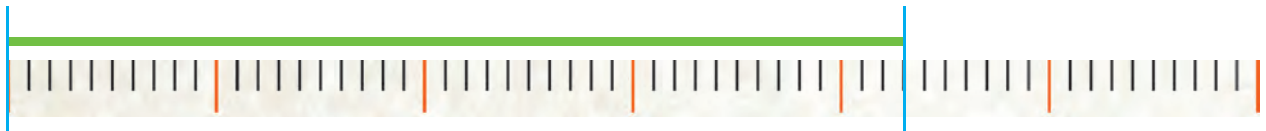
۱- فاطمه یک نوار کاغذی درست کرده است و با کمک یک بزرگ‌تر هر قسمت نوار را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده است. او با خط کش خود چند خط بر روی کاغذ کشیده و با این نوار کاغذی آن‌ها را اندازه‌گیری کرده است. با کامل کردن جاهای خالی اندازه‌ی هر خط را مشخص کنید.



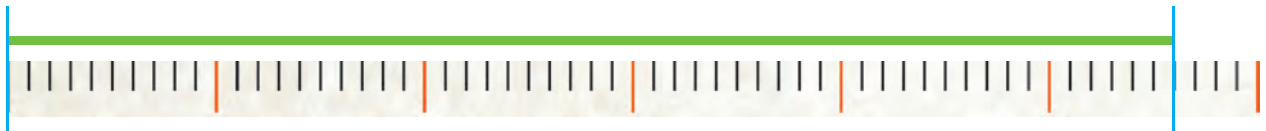
اندازه‌ی خط قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.

۲- چرا اندازه‌گیری‌های فاطمه خیلی خوب و دقیق شده است؟ توضیح خود را بنویسید.

.....

.....



در بعضی از مسئله‌ها می‌توان با حدس زدن پاسخ سؤال و آزمایش کردن آن به جواب درست نزدیک شد و پس از چند حدس پاسخ مسئله را پیدا کرد.

$$۲۰ + \square = ۴۳$$

۱. به جای \square عدد مناسب قرار دهید.

$$\square + ۱۷ = ۵۱$$

۲. به جای \square چه عددی را می‌توان قرار داد؟

یعنی چه عددی را با ۱۷ جمع کنیم تا جواب ۵۱ شود.
با عدد ۴۰ برای حدس اول شروع کنید. (چرا عدد ۴۰ برای شروع مناسب است؟)

حدس اول: $۴۰ + ۱۷ = \dots\dots\dots$

با توجه به پاسخ خود حدس دوم را باید بیش‌تر از ۴۰ در نظر بگیرید یا کم‌تر از ۴۰؟ چرا؟
حدس زدن را تا پیدا کردن جواب، ادامه دهید.

حدس دوم: $\square + ۱۷ = \dots\dots\dots$

۳. مانند نمونه‌ی بالا به جای \square و \triangle چه عددی باید قرار داد؟

$$۶۰ - \bigcirc = ۲۷$$

$$۲۹ + \triangle = ۶۳$$

کامل کن

با استفاده از حدس و آزمایش،
جدول شگفت‌انگیز زیر
را کامل کنید.

۶	۲	۹	۸	۳		۱	۴	۵
۷	۸	۱	۴	۹		۳	۲	۶
۴	۳		۲	۶		۸	۹	۷
۵	۷	۳	۶	۴	۲	۹	۸	۱
۹	۴		۳	۱	۸	۷	۵	۲
۸	۱	۲		۵	۹			۴
۲	۹				۴			۳
۱	۶	۸		۲	۳	۴		۹
	۵	۴	۹	۷	۶	۲	۱	۸

حدس و آزمایش

هر بار بر اساس نتیجه‌ای که از آزمایش حدس اول به دست آورده‌ایم، دوباره حدس می‌زنیم، تا به این ترتیب با دقت‌تر و بهتر کردن حدس خود به مرور به جواب مسئله نزدیک شویم.

در یک مزرعه روی هم ۴ تا شترمرغ و گوسفند هستند. آن‌ها روی هم ۱۴ پا دارند. (هر شترمرغ ۲ پا و هر گوسفند ۴ پا دارد.) در این مزرعه چند تا شترمرغ و چند تا گوسفند است؟

شترمرغ گوسفند
 حدس اول: $2 + 2 + 4 + 4 = 14$ و 2 حدس اول:

با توجه به جواب آزمایش مربوط به حدس اول، تعداد گوسفندها را باید کم‌تر کرد یا بیش‌تر؟ چرا؟

شترمرغ گوسفند
 = تعداد پاها: و حدس دوم:



کامل کن



به ساعت مقابل نگاه کنید.
 عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه حرکت کند تا ساعت ۲:۳۰ شود؟
 مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را رنگ کنید.



عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه حرکت کند تا ساعت ۵ شود؟
 مقدار حرکت را با رنگ کردن نشان دهید.

واحد سانتی متر



۱- زینب دفتر خود را روی کتاب ریاضی گذاشته بود. اندازه‌ی طول کتاب ریاضی او بیش تر است یا دفتر؟ چرا؟

۲- زینب برای مقایسه‌ی مدادهای قرمز و سبز خود آن‌ها را روی میز گذاشت. با توجه به شکل بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟



فعالیت



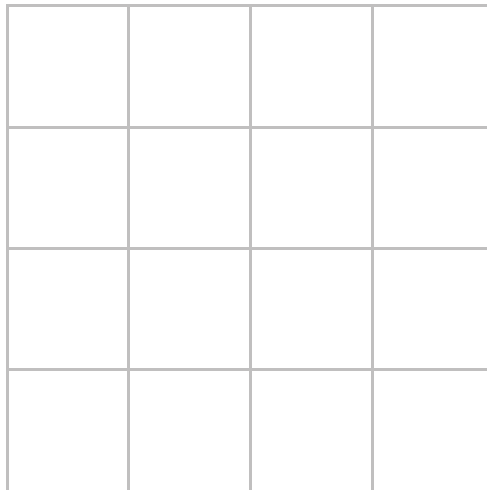
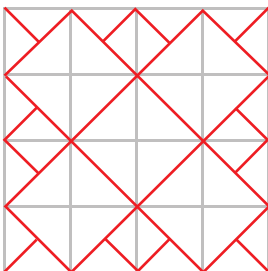
۳- زینب در این فکر است که میز زیبایی را که در مغازه دیده بود، در گوشه‌ی اتاقش جا می‌شود یا نه؟

به نظر شما زینب چگونه می‌تواند قبل از خریدن میز مطمئن شود که اندازه‌ی آن برای اتاقش مناسب است یا نه؟

برای این که همه‌ی مردم بتوانند برای اندازه‌گیری یک طول مشخص، یک پاسخ یکسان بیان کنند، از وسیله‌هایی مثل خط‌کش‌های مدرج، متر خیاطی و استفاده می‌کنند. در این ابزارهای اندازه‌گیری از واحدی به نام سانتی متر استفاده می‌شود. به خط‌کش خود نگاه کنید. خط‌کش شما چند سانتی متر است؟

خلاق باش

شکل سمت چپ را در قسمت سمت راست با خط‌کش رسم کنید.





کار در کلاس

آموزگار با یک خط کش ۲۰ سانتی متری اندازه‌ی یک خط را که روی تخته کشیده شده بود، به صورت زیر اندازه گرفت و گفت طول این خط ۱۳ سانتی متر است.



برای اندازه گیری به چه نکاتی باید توجه کرد؟

۱- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط کش بگیرید و کنار هر کدام بنویسید.

_____ سانتی متر

_____ سانتی متر

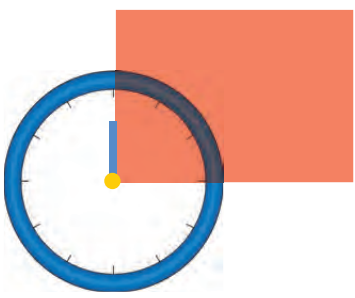
_____ سانتی متر

_____ سانتی متر

_____ سانتی متر

۲- با خط کش خط‌هایی به طول ۴ و ۷ سانتی متر رسم کنید.

خلاق باش



یک ساعت را که روی طلق شفاف رسم شده است، روی گوشه‌ی یک مستطیل گذاشته‌ایم. عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه بچرخد تا روی ضلع دیگر مستطیل قرار بگیرد؟



۱- اندازه‌ی این مداد با خط کش گرفته شده است. اندازه‌ی مداد بین _____ و _____ سانتی متر است.



۲- با خط کش خود درازا و پهنا‌ی کتاب ریاضی را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید.



درازای کتاب ریاضی بین _____ و _____ سانتی متر است.

پهنا‌ی کتاب ریاضی از _____ سانتی متر بیش تر و از _____ سانتی متر کم تر است.

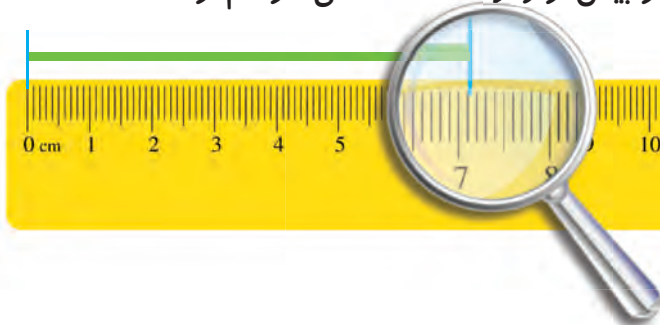
۳- با یک متر خیاطی و یا خط کش چیزهای مختلف را اندازه گیری و جدول زیر را کامل کنید.

اندازه	توضیح	شکل
	دور مچ دست خودتان	
	اندازه‌ی انگشت نشانه	

واحد میلی متر



زینب با خط کش اندازه‌ی خطّ زیر را گرفت و نوشت:
اندازه‌ی خط از _____ سانتی متر بیش تر و از _____ سانتی متر کم تر است.



فعالیت

سپس به یاد نوار کاغذی خود افتاد که هر قسمت را به ۱۰ قسمت کوچک تر تقسیم کرده بود. وقتی به خط کش نگاه کرد، دید هر سانتی متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است.

حالا او اندازه‌ی خط را به صورت زیر بیان کرد.



اندازه‌ی خط _____ سانتی متر و _____ قسمت کوچک است.

شما با خط کش اندازه‌ی خط‌های را بگیرید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

اندازه‌ی خط _____ سانتی متر و _____ قسمت کوچک است.

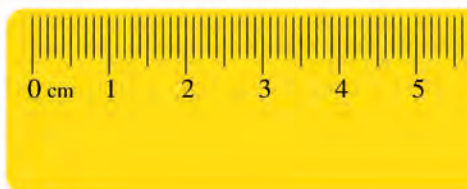
اندازه‌ی خط _____ سانتی متر و _____ قسمت کوچک است.

برای این که اندازه‌گیری‌ها دقیق تر شود، هر سانتی متر را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده‌اند و نام آن‌ها را میلی متر گذاشته‌اند.



کار در کلاس

۱- از عدد صفر خط کش شروع به شمردن قسمت های کوچک کنید.



۱۰ میلی متر همان یک سانتی متر است.
حالا شمردن را ادامه دهید.

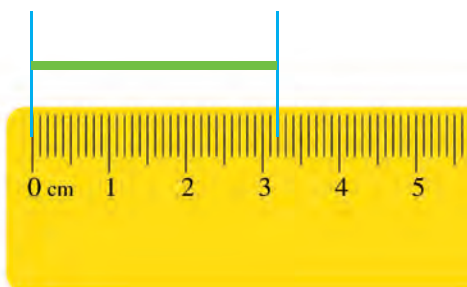
۱۱ میلی متر یعنی همان _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

۱۲ میلی متر همان _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

نوزدهمین قسمت یعنی ۱۹ میلی متر. یعنی _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

اگر یک قسمت دیگر جلو بروید، به ۲۰ میلی متر یا همان _____ سانتی متر می رسید.

۲- الف) اندازه ی خط زیر _____ سانتی متر و _____ میلی متر یا _____ میلی متر است.



۳- درازا و پهنای کتاب ریاضی خود را دوباره اندازه بگیرید و با واحد میلی متر بنویسید.

درازای کتاب ریاضی _____ میلی متر و پهنای کتاب ریاضی _____ میلی متر است.

۴- اندازه ی پاک کن را با خط کش بگیرید و به دو صورت بنویسید.

اندازه ی پاک کن _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.



یا

اندازه ی پاک کن _____ میلی متر است.

۱- زیر هر شکل ۲ عدد نوشته شده است. حدس بزنید اندازه‌ی طول هر شکل به کدام یک نزدیک‌تر است؟



۵ سانتی‌متر

۱۰ سانتی‌متر

۹ سانتی‌متر

۶ سانتی‌متر

۲- اندازه‌ی خط‌های زیر را حدس بزنید و کنار آن بنویسید.



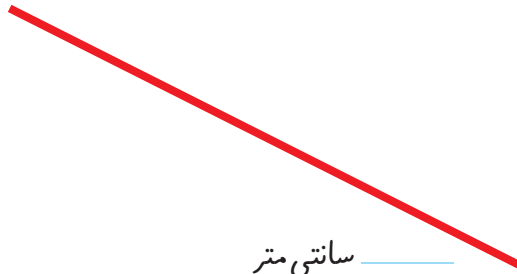
_____ سانتی‌متر



_____ سانتی‌متر



_____ سانتی‌متر



_____ سانتی‌متر



_____ سانتی‌متر

۳- اندازه‌ی قدّ خود و چند نفر از اعضای خانواده را با یک متر خیاطی بگیرید و کنار نام هر کدام بنویسید.

قدّ _____ : _____ سانتی‌متر

قدّ خودم : _____ سانتی‌متر

قدّ _____ : _____ سانتی‌متر

قدّ _____ : _____ سانتی‌متر

قدّ _____ : _____ سانتی‌متر

قدّ _____ : _____ سانتی‌متر

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

وقتی می خواهید با خط کش اندازه‌ی یک خط را بگیرید، چه کارهایی انجام می دهید؟ بنویسید

ابتدا خط کش را کنار خط می گذاریم طوری که،



تمرین

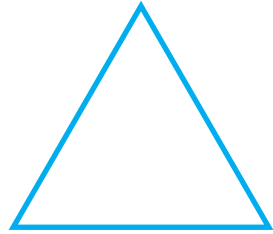
۱- یک پاک کن بردارید و به کمک آن اندازه‌ی درازای کتاب ریاضی را بگیرید و جمله را کامل کنید.
درازای کتاب ریاضی از _____ پاک کن بیش تر و از _____ پاک کن کم تر است.
درازای کتاب بین _____ و _____ پاک کن است.

اگر پاک کن شما بزرگ تر بود، اندازه گیری شما دقیق تر می شد یا اگر کوچک تر بود؟ چرا؟
اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، آیا همان جواب های بالا به دست می آید؟ چرا؟

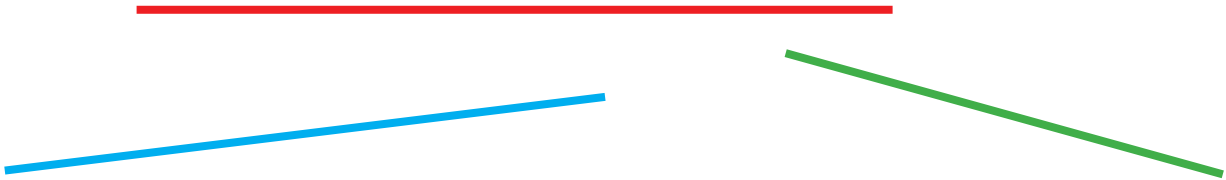
۲- اندازه‌ی ۶ تا از مدادهای رنگی خود را با خط کش بگیرید.



۳- اندازه‌ی ضلع‌های شکل‌های زیر را با خط‌کش بگیرید و بنویسید.

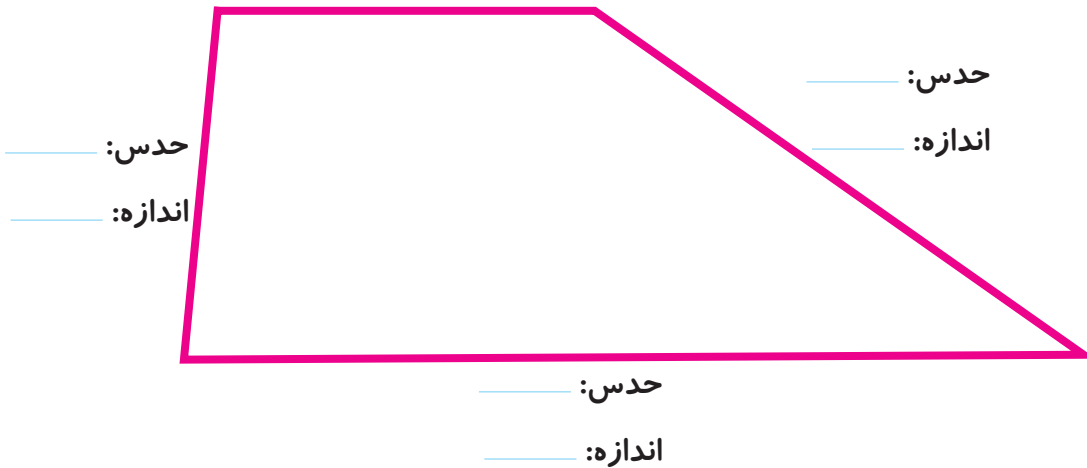


۴- اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط‌کش بگیرید و نقطه‌ی وسط هر خط را با خط‌کش پیدا کنید.

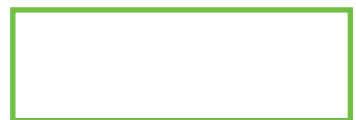


۵- حدس بزنید اندازه‌ی هر ضلع شکل چند میلی‌متر است. سپس با خط‌کش اندازه‌گیری کنید. اندازه‌ی ضلع‌ها چند میلی‌متر شد؟ چقدر با حدس شما نزدیک بود؟ حدس: _____

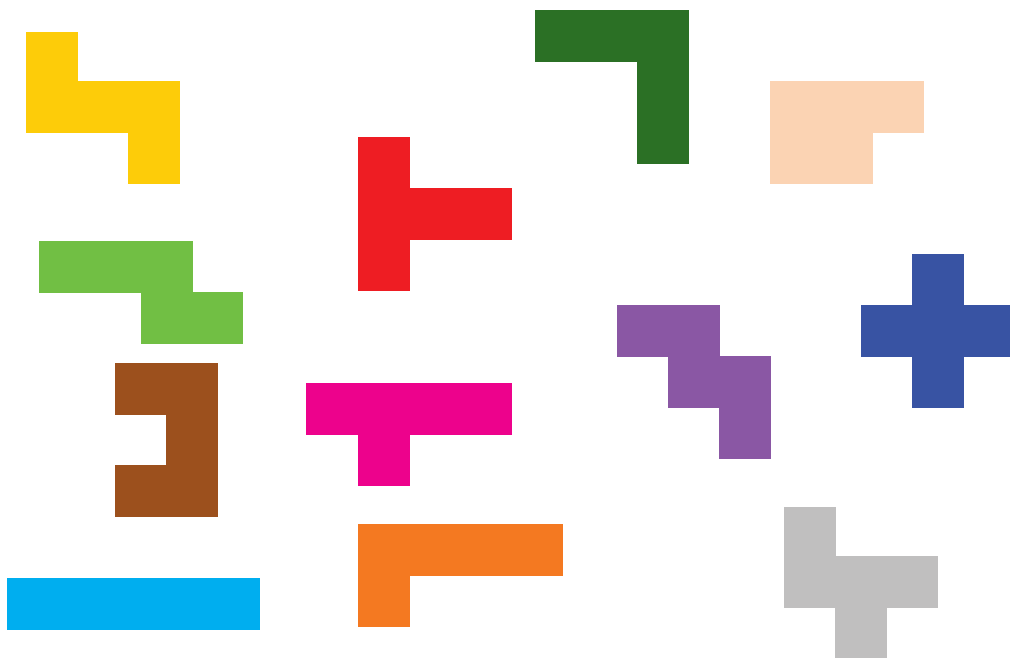
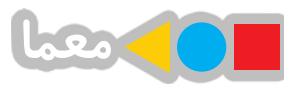
اندازه: _____



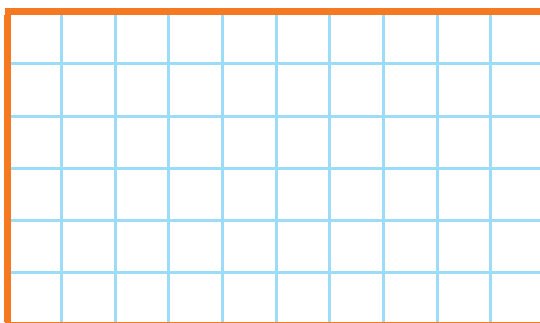
۶- اندازه‌ی ضلع‌های مستطیل‌های زیر را بگیرید. با دیدن اندازه‌ی ضلع‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



با ۵ مربع می‌توان ۱۲ قطعه‌ی مختلف درست کرد. این ۱۲ شکل را با کاغذ درست کنید. قطعه‌ها را با رنگ‌های مختلف رنگ‌آمیزی کنید.



مستطیل زیر را با این ۱۲ قطعه به‌طور کامل بپوشانید.



فرهنگ خواندن

ریحانه بعضی از تکالیفش را نمی‌نوشت و برادر بزرگ‌تر او برایش انجام می‌داد. وقتی مادرش موضوع را فهمید، ناراحت شد. برای ریحانه توضیح داد که این کار درست نیست. به او گفت: می‌توانی در انجام تکالیف از برادرت راهنمایی بگیری ولی اگر می‌خواهی درس ریاضی را خوب یادگیری، باید خودت تمرین‌ها را انجام دهی. هر کس که تکالیف ریاضی خود را خوب و کامل انجام دهد، درس‌ها را بهتر یاد می‌گیرد و در پایان سال نیز از دانش‌آموزان موفق و عالی خواهد بود.

جمع و تفریق اعداد سه رقمی



+



آیا می دانید؟ تعداد دانش آموزان دبستان خود را می توانید با یک عدد ۳ رقمی بیان کنید.

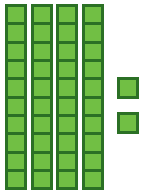
مقایسه‌ی اعداد



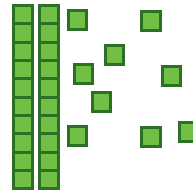
۱- ابتدا عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید و علامت مناسب بگذارید. توضیح دهید چگونه دو عدد دو رقمی را مقایسه می‌کنید؟



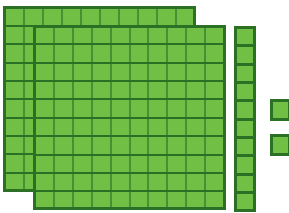
فعالیت



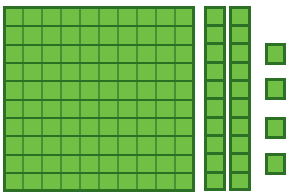
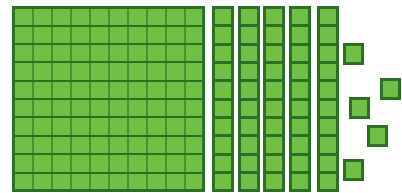
$$42 \quad \bigcirc \quad 29$$



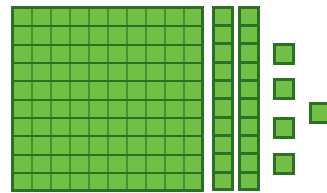
۲- حالا عددهای سه رقمی را مقایسه کنید.



$$\quad \bigcirc \quad$$



$$\quad \bigcirc \quad$$



$$\quad \bigcirc \quad$$



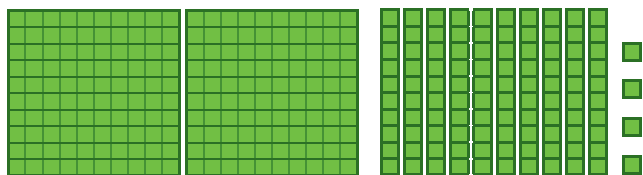
$$\quad \bigcirc \quad$$

برای مقایسه‌ی عددها به ارزش رقم‌ها توجه می‌کنیم. ارزش رقم صدگان از دهگان بیش‌تر است یعنی اگر رقم صدگان یک عدد از عدد دیگر بیش‌تر باشد، رقم‌های دهگان و یکان آن‌ها را در نظر نمی‌گیریم.

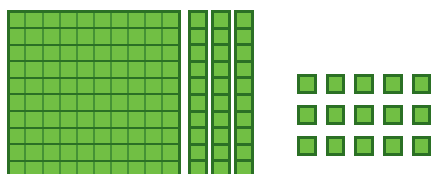


کار در
کلاس

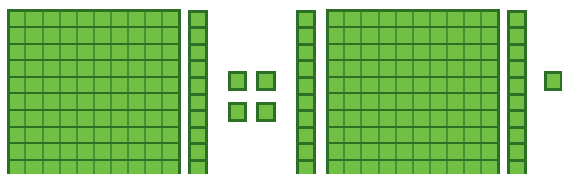
۱- تا جایی که می‌توانید ابتدا دسته‌های ده تایی یا صد تایی درست کنید، سپس عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید.



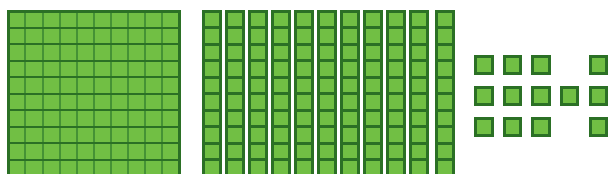
صدگان	دهگان	یکان



صدگان	دهگان	یکان

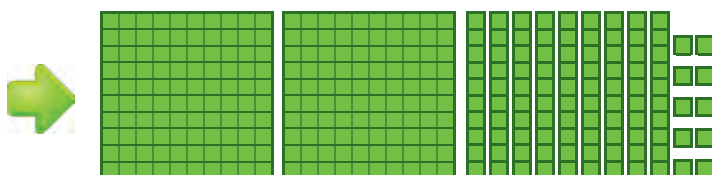
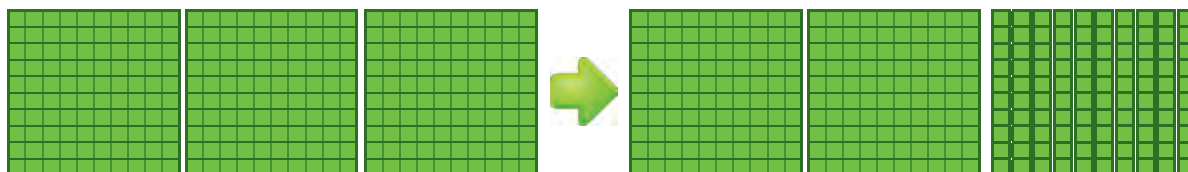


صدگان	دهگان	یکان



صدگان	دهگان	یکان

۲- توضیح دهید چگونه یک دسته‌ی صد تایی به صورت دسته‌های ده تایی باز شده و یک دسته‌ی ده تایی نیز به یکی‌ها تبدیل شده است.





۱- عددها را با هم مقایسه کنید و در دایره علامت مناسب (\leq) بگذارید.

$24 \bigcirc 27$

$34 \bigcirc 29$

$17 \bigcirc 19$

$100 \bigcirc 91$

$201 \bigcirc 99$

$351 \bigcirc 347$

$200 \bigcirc 400$

$298 \bigcirc 301$

$420 \bigcirc 417$

۲- ابتدا جمع و تفریق‌ها را انجام دهید و حاصل را کنار هر کدام بنویسید، سپس جواب‌ها را مقایسه کنید.

$200 + 300 \bigcirc 300 + 100 = \dots$

$20 + 40 \bigcirc 80 - 20 = \dots$

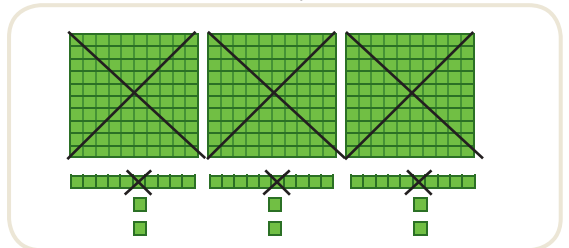
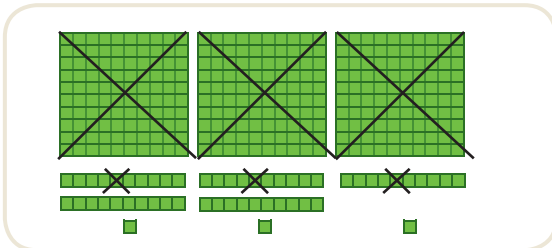
$700 - 200 \bigcirc 900 - 400 = \dots$

$300 + 20 \bigcirc 200 + 50 = \dots$

$400 + 300 \bigcirc 900 - 100 = \dots$

$100 + 20 + 1 \bigcirc 100 + 10 + 7 = \dots$

۳- حاصل کدام عبارت بیش تر است؟ لازم نیست حاصل عبارت را به دست آورید، مانند نمونه قسمت‌های مساوی را از دو طرف حذف کنید.

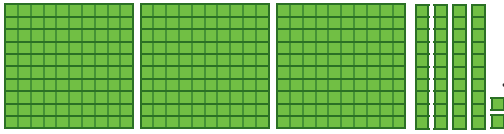
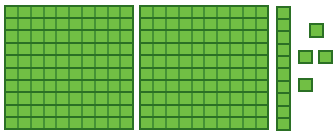


$3000 + 3000 + 3000 + 2000 + 500 + 700 + 100$



$3000 + 2000 + 3000 + 800 + 400 + 2000$

جمع و تفریق عددهای سه رقمی



۱- شکل مقابل عدد ۲۱۴ را نشان می‌دهد. می‌خواهیم ۳۴۲ تا به آن اضافه کنیم. ابتدا ۳ دسته صدتایی به آن اضافه کنید. سپس ۴ دسته ۱۰ تایی برای آن رسم کنید و در آخر ۲ تا یکی بکشید و اضافه کنید.

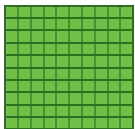
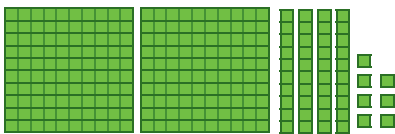


فعالیت

$\begin{array}{r} 214 \\ + 300 \\ \hline 514 \\ + 40 \\ \hline 554 \\ + 2 \\ \hline 556 \end{array}$ <p>• اضافه کردن ۱۰۰ تایی‌ها ۵۱۴</p> <p>• اضافه کردن ۱۰ تایی‌ها ۵۵۴</p> <p>• اضافه کردن یکی‌ها ۵۵۶</p>	$\begin{array}{r} 214 \\ + 300 \\ \hline 514 \end{array}$	$\begin{array}{r} 514 \\ + 40 \\ \hline 554 \end{array}$	$\begin{array}{r} 554 \\ + 2 \\ \hline 556 \end{array}$
--	---	--	---

حالا با استفاده از دسته‌های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی و یکی که آموزگار به شما می‌دهد، جمع‌های زیر را انجام دهید و مانند بالا حاصل را به دست آورید.

$\begin{array}{r} 341 \\ + 257 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 274 \\ + 513 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 410 \\ + 320 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 605 \\ + 203 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 704 \\ + 110 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---



۲- شکل مقابل عدد ۳۴۷ را نشان می‌دهد. می‌خواهیم ۱۲۵ تا از آن کم کنیم. ابتدا یک دسته صدتایی را بر می‌داریم. سپس ۲ دسته ده تایی را کم می‌کنیم و در آخر ۵ تا یکی را حذف می‌کنیم.

$\begin{array}{r} 347 \\ - 100 \\ \hline 247 \\ - 20 \\ \hline 227 \\ - 5 \\ \hline 222 \end{array}$ <p>• کم کردن ۱۰۰ تایی‌ها ۲۴۷</p> <p>• کم کردن ۱۰ تایی‌ها ۲۲۷</p> <p>• کم کردن یکی‌ها ۲۲۲</p>	$\begin{array}{r} 347 \\ - 100 \\ \hline 247 \end{array}$	$\begin{array}{r} 247 \\ - 20 \\ \hline 227 \end{array}$	$\begin{array}{r} 227 \\ - 5 \\ \hline 222 \end{array}$
---	---	--	---

حالا با استفاده از دسته‌های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی و یکی که آموزگار به شما می‌دهد، تفریق‌های زیر را انجام دهید و مانند بالا حاصل را به دست آورید.

$\begin{array}{r} 457 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 796 \\ - 555 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 780 \\ - 620 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 809 \\ - 705 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 840 \\ - 520 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---

این روش محاسبه‌ی جمع و تفریق به شما کمک می‌کند تا به صورت ذهنی و یا تقریبی حاصل جمع و تفریق‌ها را سریع‌تر به دست آورید. با عددهای مختلف تمرین کنید تا این روش را به خوبی یا بگیرید.



کار در کلاس

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 426 \\ + 333 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 520 \\ + 207 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 610 \\ - 270 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 509 \\ - 305 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 479 \\ - 150 \\ \hline \end{array}$$

۲- با کمک جدول زیر 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	

برای پیدا کردن جواب جمع $320 + 240$ ، ابتدا 320 را پیدا کنید. سپس 200 تا به آن اضافه کنید، یعنی چند ردیف در جدول پایین می‌آیید؟ چرا؟

حالا از عدد 520 ، 40 تا عدد به جلو حرکت کنید تا به جواب یعنی 560 برسید. برای محاسبه‌ی تفریق همین کارها را انجام دهید و رو به عقب حرکت کنید.

$$230 + 310 = \dots$$

$$540 + 330 = \dots$$

$$270 + 610 = \dots$$

$$760 - 210 = \dots$$

$$840 - 130 = \dots$$

$$900 - 150 = \dots$$



۱- با سرعت بیش تری جواب جمع و تفریق های زیر را پیدا کنید.

$$۴۳۰ + ۲۰۰ = \dots$$

$$۵۲۰ + ۳۰۰ = \dots$$

$$۶۲۰ - ۴۰۰ = \dots$$

$$۷۳۰ - ۲۰۰ = \dots$$

$$۱۷۰ + ۵۰۰ = \dots$$

$$۹۸۰ - ۶۰۰ = \dots$$

۲- قد سعید ۱۳۶ سانتی متر است. قد خواهرش ۱۰ سانتی متر از او بلندتر است. قد خواهرش چند سانتی متر است؟



۳- حمیده در یک مسابقه ۲۱۰ امتیاز داشت. در مرحله ی دوم ۳۴۰ امتیاز گرفت، حالا او چند امتیاز دارد؟



در انتهای مرحله ی دوم ۵۰ امتیاز از او کم شد. در شروع مرحله ی سوم حمیده چند امتیاز داشته است؟

بعضی از مسئله‌ها را می‌توان به چند مسئله‌ی مرحله‌ای تبدیل کرد، به طوری که اگر مرحله به مرحله این مسئله‌ها حل شود، در پایان مسئله مورد نظر حل خواهد شد.

۱. یک کتاب داستان ۳۹۵ صفحه داشت. حسین در یک هفته ۱۵۰ صفحه و در هفته‌ی دوم ۱۳۰ صفحه از کتاب را خواند. چند صفحه را هنوز نخوانده است؟ برای حل این مسئله دو مرحله‌ی زیر را انجام دهید.



الف) ابتدا حساب کنید چند صفحه از کتاب خوانده شده است؟

ب) حالا تعداد صفحات باقی مانده را پیدا کنید.

۲. مریم ۶ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی ۳ سکه‌ی ۱۰ ریالی و ۵ سکه‌ی ۱ ریالی داشت. او ۳۲۵ ریال در صندوق صدقات انداخت. حالا او چقدر پول دارد؟

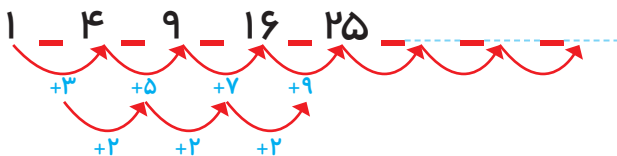


الگویابی کن

تعداد مربع‌های کوچک هر شکل را بشمارید و بنویسید. شکل بعدی چند مربع دارد؟ الگویی را که دیده‌اید بنویسید و توضیح دهید.



الگوی عددی را ادامه دهید.



زیر مسئله

وقتی مسئله‌های مرحله‌ای را در نظر گرفتید، یکی یکی آن‌ها را با نوشتن عملیات مناسب حل کنید. هر بار نوشتن واحد مناسب و جلونویسی را فراموش نکنید.

محسن ۸ سال داشت که خواهرش به دنیا آمد. حالا از آن زمان ۱۰ سال گذشته است. این خواهر و برادر روی هم چند سال دارند؟



$$\begin{array}{l} \dots + \dots = \dots \text{ سن محسن} \\ \dots + \dots = \dots \text{ سن خواهر محسن} \\ \dots + \dots = \dots \text{ سن محسن و خواهرش} \end{array}$$

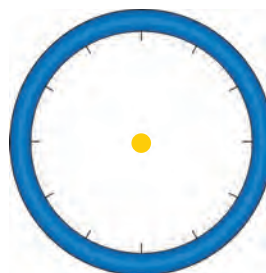
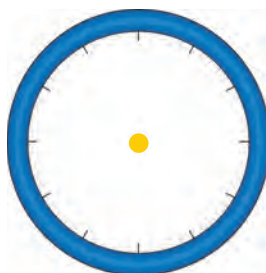
الف) حالا محسن چند سال دارد؟

ب) خواهرش چند سال دارد؟

ج) این دو نفر روی هم چند سال دارند؟

الگویابی کن

با توجه به الگویی که در زمان‌ها وجود دارد، عقربه‌های بعدی را خودتان رسم کنید.



الگویی را که مشاهده کرده‌اید، توضیح دهید.

جمع در جدول ارزش مکانی



۱- مرتضی ۵۴ ریال داشت.

اگر ۲۷ ریال دیگر هم بگیرد، چقدر پول دارد؟
حساب کنید از هر سکه چند تا دارد.
همین محاسبه را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.
۱۰ ریالی ۱ ریالی
یک بار هم بدون جدول این جمع را بنویسید.



فعالیت

۵	۴
+ ۲	۷
۷	۱۱
۸	۱

۵۴
+ ۲۷
۸۱

۲- مرتضی ۷۴ ریال داشت. ۶۳ ریال هم از خواهرش گرفت. حالا او روی هم چقدر پول دارد؟



۷	۴
+ ۶	۳
۱	۷

۷۴
+ ۶۳
۱۳۷

۳- مرتضی ۵۹۷ ریال پول دارد.

اگر ۱۳۰ ریال دیگر به او پول بدهند، جمع پول هایش چقدر می شود؟
چند سکه‌ی یک ریالی دارد؟
چند سکه‌ی ۱۰ ریالی دارد؟
با این تعداد سکه‌های ۱۰ ریالی می تواند چند سکه‌ی ۱۰۰ ریالی بگیرد؟
چند سکه‌ی ۱۰ ریالی باقی می ماند؟

حالا روی هم چند سکه‌ی صد ریالی دارد؟
همین محاسبه را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.
این جمع را بدون جدول به صورت زیر می نویسیم.
عدد یک به رنگ قرمز، نشان دهنده‌ی چیست؟



۵	۹	۷
+ ۱	۳	۰
۶	۱۲	۷
۷	۲	۷

۵۹۷
+ ۱۳۰
۷۲۷