

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



رياضي

دوم دبستان



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



ریاضی - دوم دبستان - ۲۰۵	نام کتاب :
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	پدیدآورنده :
دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :
خسرو داوودی، آرش رستگار و حمید عالمیان (اعضای گروه تألیف)	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :
اداره‌ی کل نظارت بر شعر و توزیع مواد آموزشی	مدیریت آماده‌سازی هنری :
احمدرضا امینی (مدیر امور فنی و چاپ) - مجید ذکری یونسی (مدیر هنری) - ندا عظیمی (طراح گرافیک، طراح جلد و صفحه آرا)	شناسه افزوده آماده‌سازی :
نداعظیمی و نیلوفر برومند (تصویرگر) - اعظم لاریجانی و ندا عظیمی (عکاس) - فاطمه باقری مهر، زهرا ایمانی نصر، علی نجمی،	نشانی سازمان :
زهرا رشیدی مقدم، فاطمه پیشکی، حمید قابت کلاچاهی و راحلهزاده فتح‌الله (امور آماده‌سازی)	ناشر :
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)	چاپخانه :
تلفن : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹، دورنگار : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹	سال انتشار و نوبت چاپ :
شرکت افست : تهران - کیلومتر ۴ جاده‌ی آبعلی، پلاک ۸، تلفن : ۰۹۳-۷۷۳۳۹۰۹۷	کلیه‌ی حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و
دورنگار : ۷۷۳۳۹۰۹۷، صندوق پستی : ۱۱۱۵۵-۴۹۷۹	اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نماش، اقتصاص، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه‌ی فیلم و تکثیر
چاپ دوازدهم	به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز از این سازمان منمنع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.
برای دیجیتال کتاب‌های درسی به پایگاه کتاب‌های درسی به نشانی ir.chap.sch.www و برای خرید کتاب‌های درسی	برای دیجیتال pdf کتاب‌های درسی به پایگاه کتاب‌های درسی به نشانی ir.chap.sch.www و برای خرید کتاب‌های درسی
به سامانه‌ی فروش و توزیع مواد آموزشی به نشانی irtextbook.com یا www.irtextbook.com	به سامانه‌ی فروش و توزیع مواد آموزشی به نشانی irtextbook.com یا www.irtextbook.com

کلیه‌ی حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و
اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نماش، اقتصاص، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه‌ی فیلم و تکثیر
به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز از این سازمان منمنع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

ISBN 978-964-05-2078-9

شابک ۹-۰۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۰۷۸



امید من به شما دبستانی‌هاست.

امام خمینی «قُدِّسَ سِرُّهُ»

سخنی با معلم

کتاب ریاضی پایه‌ی دوم در راستای برنامه‌ی درسی ملّی و در ادامه‌ی تغییر کتاب درسی پایه‌ی اول تألیف شده است. در این کتاب نیز تلاش شده است دانش‌آموزان با روش‌های نوین آموزشی، به فکر کردن ترغیب شوند و در یادگیری نقش فعال ایفا کنند. در عین حال مهارت‌هایی را بیاموزند که توانایی آن‌ها را در حل مسئله تقویت کند. نگاه کتاب به ریاضیات چند جنبه‌ی متفاوت دارد. از طرفی ریاضیات یک هنر است که باید از لحاظ زیبایی‌شناسی و حقیقت‌نمایی ارزش‌های نهفته‌ی خود را آشکار سازد. از طرف دیگر در تمام علوم بشری کاربرد و حضوری تعیین‌کننده دارد. آموزش ریاضیات نه تنها اهرمی مؤثر برای رشد تفکر است، بلکه وسیله‌ای برای تعالی انسان از طریق ساختارهای شناختی و معرفتی اوست که البته بدون تکیه بر معارف الهی و علوم توحیدی میسر نخواهد بود. درس ریاضیات باید برای دانش‌آموزان شادی‌بخش و لذت‌آور باشد و به‌وسیله‌ی آن احساس خوبی از توانایی‌های خود و دیگران به ایشان دست دهد. به دانش‌آموزان نشان دهد با همه‌ی تفاوت‌ها و اختلاف‌هایی که دارند، می‌توانند در کنار هم باشند و برای هم‌دیگر احترام قائل شوند. دانش‌آموزان هم مسئولیت پذیرند و هم به دیگران، وقتی به کمک نیاز دارند، یاری رسانند و برای رسیدن به یک هدف مشترک همکاری کنند.

تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان و پیشینه‌ی منحصر به فرد فکری و مهارت‌های ذهنی ایشان اجازه نمی‌دهد پیشرفت تحصیلی یکسانی داشته باشند. ذهن دانش‌آموزان مانند گل‌های رنگارنگی‌اند که از یک آب و خاک و خورشید بهره گرفته‌اند اما با یک دیگر در رنگ و بو تفاوت دارند و در برابر آموزش‌های یکسان، مهارت‌های مختلفی را کسب می‌کنند. این تنوع در زمینه‌های یادگیری دانش‌آموزان را می‌توان در سبک‌های یادگیری و ساختار انسان‌شناختی آن‌ها خلاصه کرد.

کتاب ریاضی دوم دارای ساختار زیر است :

۱- این کتاب هشت فصل دارد و با تصویری برگرفته از نمونه‌های کاربردی موضوع آن فصل آغاز می‌شود.

هر فصل شامل چهار واحد درسی و یک واحد حل مسئله است که به آموزش راهبرد حل مسئله می‌پردازد. در قسمت حل مسئله توضیحاتی برای معلم محترم نوشته شده است تا هدف اصلی آموزش راهبرد تبیین گردد. همچنین یک واحد مرور فصل و تمرین‌های ترکیبی و تکمیلی است که با تأکید بر مهارت‌هایی از جمله مهارت خواندن و نوشتمن پایان می‌یابد. معماهای مطرح شده در این قسمت برای داشن آموزان علاقه‌مند است.

۲- فرایند آموزش کتاب شامل فعالیت‌هایی جهت آموزش آن مفهوم، کار در کلاس جهت تکمیل یادگیری و رفع اشکالات احتمالی در فضای کلاس درس است. همچنین تمرین‌هایی جهت تثیت یادگیری برای انجام در منزل در نظر گرفته شده است. توجه داشته باشید که معملاً و سرگرمی مخصوص فعالیت‌های در خانه جهت تقویت فکری داشن آموزان می‌باشد.

موارد ذیل از جمله شاخص‌های مورد توجه در کتاب ریاضی پایه‌ی دوم ابتدایی است :

۱- بالا بردن توانایی داشن آموزان در حل مسئله و آشنا کردن آن‌ها با راهبردهای حل مسئله

۲- توجه به نقش فعال داشن آموزان در یادگیری مفاهیم ریاضی

۳- توجه به ارتباط کلامی و عینی و ارتقای توانایی مهارت‌های نوشتمن و خواندن

۴- توجه به تفاوت‌های فردی داشن آموزان و سبک‌های یادگیری آن‌ها

۵- ارتقای توانایی داشن آموزان در مدل‌سازی ریاضی

۶- ارائه‌ی مثال‌ها و نمونه‌هایی از کاربرد ریاضی در زندگی روزمره

۷- توجه به هویت مذهبی و ملی و تأثیر فرهنگ در آموزش ریاضی



۷۳



۱



۹۱



۱۹



۱۰۹



۳۷



۱۲۷



۵۵



فصل ۱

عدد و رقم



۱۹ ۵۸۳۹ ۱۱



آیا می دانید؟ در گذشته های خیلی دور انسان ها فقط می توانستند تا ۳ بشمارند.
آن ها برای عده های بیشتر از ۳ می گفتند خیلی. بعد از مدتی، عدد بعد از ۳ را
می گفتند یکی بیشتر از ۳، ۲ تا بیشتر از ۳، ۳ تا بیشتر از ۳ و هفت را
می گفتند خیلی.

عدد و شمارش



در شکل رویه رو چند توپ است؟
بشمارید و بنویسید.



فعالیت



از چه راهی استفاده کردید تا شمارش توپ‌ها دقیق و درست باشد؟
در این مورد با بقیه‌ی هم کلاسی‌ها گفت و گو کنید.
می‌توانید روی هر توپ یک علامت بزنید تا در شمارش آن‌ها به اشتباه نیفتد. اگر به جای تصویر، توپ‌ها را در اختیار شما می‌گذاشتند، چطور می‌شمردید؟

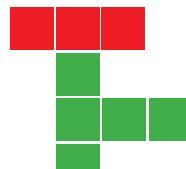
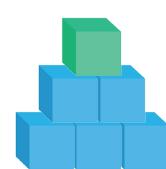
در شمردن اشیا یا اشکال باید آن‌ها را به ترتیب بشمارید. هر کدام از آن‌ها را فقط یک بار شمارش کنید. آخرین عددی که بیان کردید، تعداد اشیا یا اشکال را نشان می‌دهد.

هر کدام از شکل‌ها چه عددی را نشان می‌دهند؟

|||||



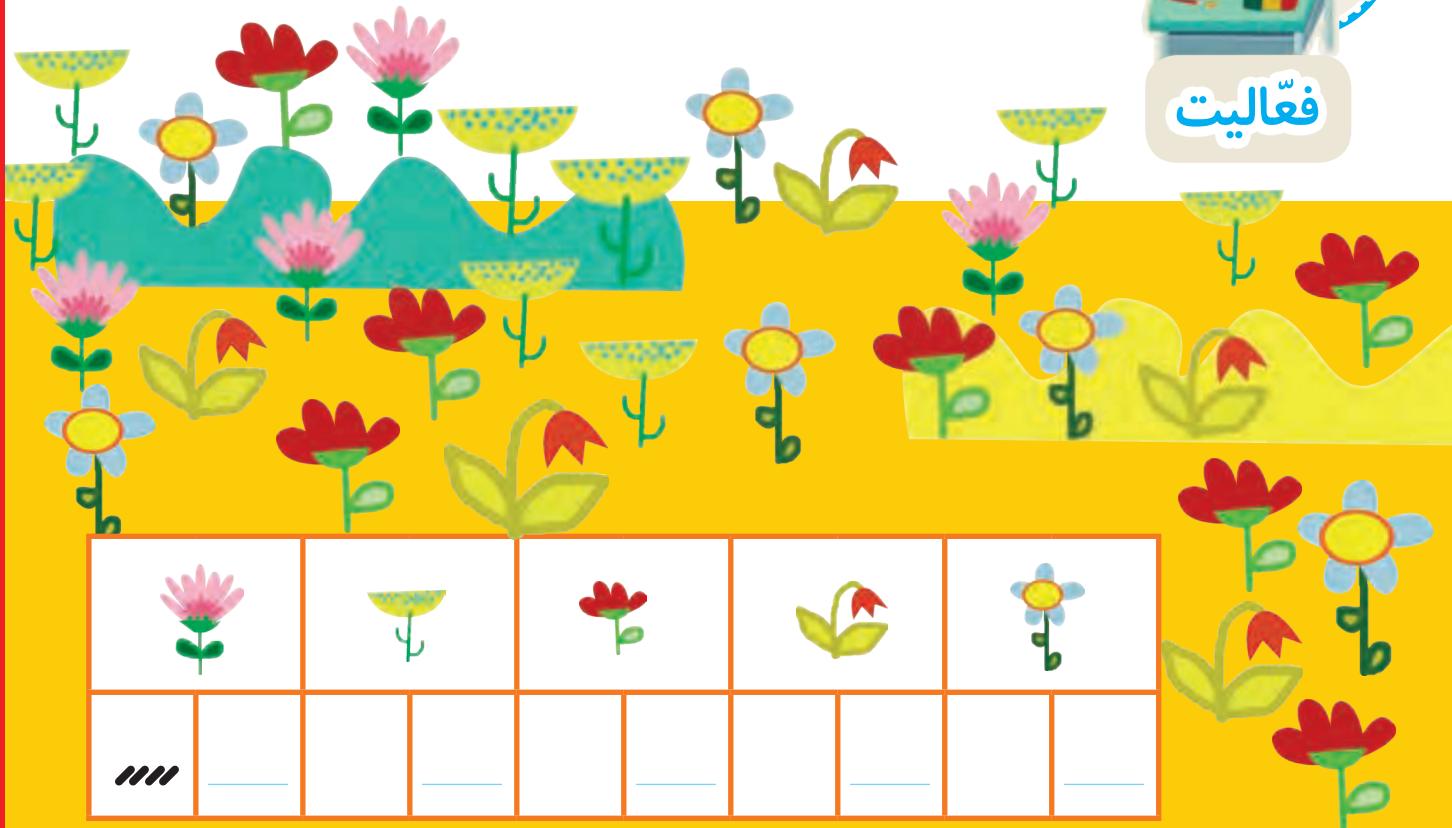
کار در کلاس



این فعالیت را دو نفره انجام دهید. یک نفر نام شکل‌ها را بگوید و نفر دوم چوب خط بکشد.
در پایان با شمارش چوب خط‌ها، تعداد هر شکل را بنویسید.

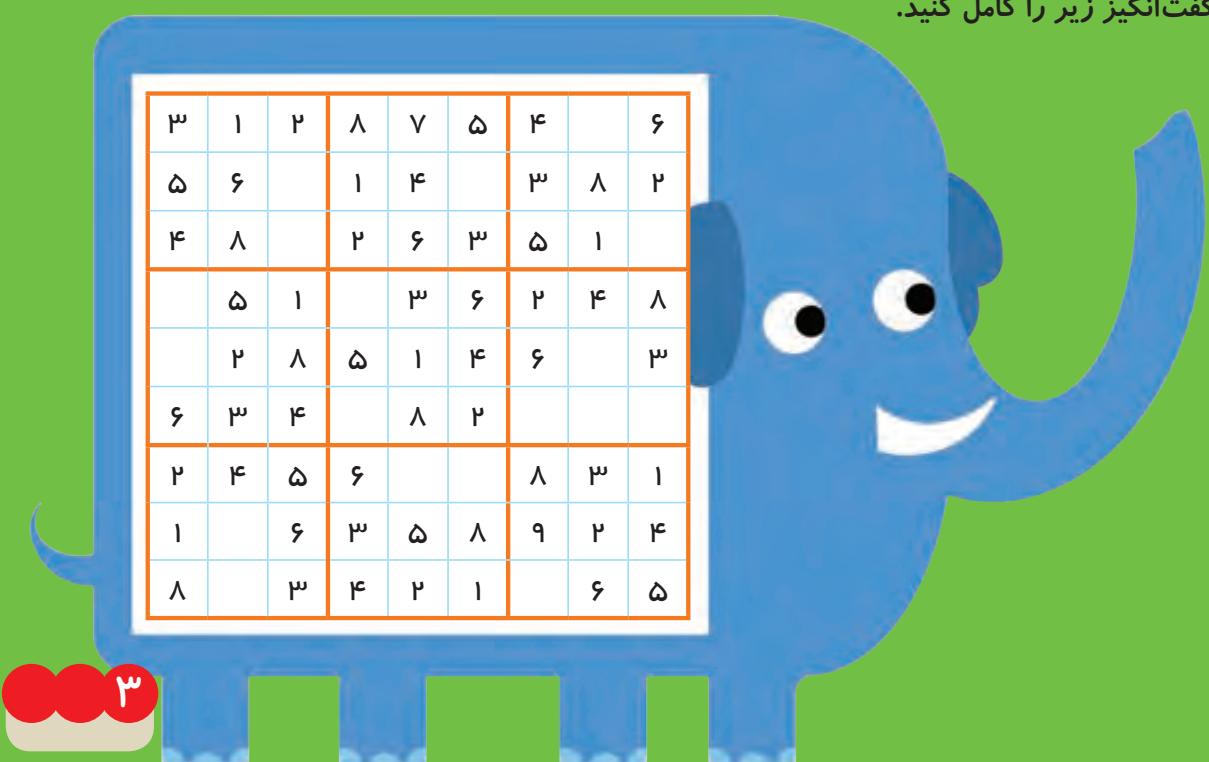


فعّالیت

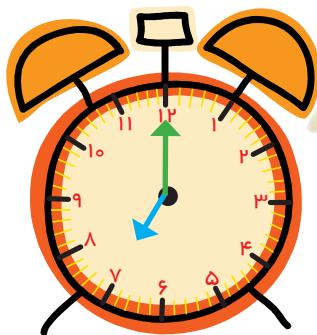
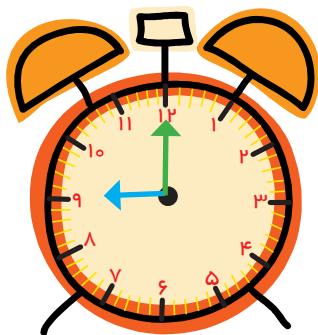
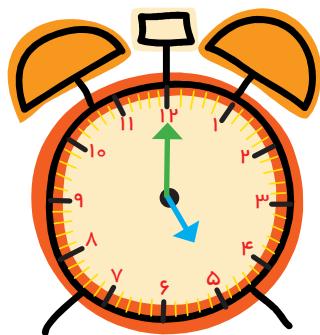


جدول شگفتانگیز زیر را کامل کنید.

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



۱- هر شکل چه ساعتی را نشان می‌دهد؟



۲- با خط کش عدد های مثل هم را به هم وصل کنید.

6 2 4 5 1 7 3 9 8

۲ ۹ ۷ ۵ ۴ ۱ ۸ ۳ ۶

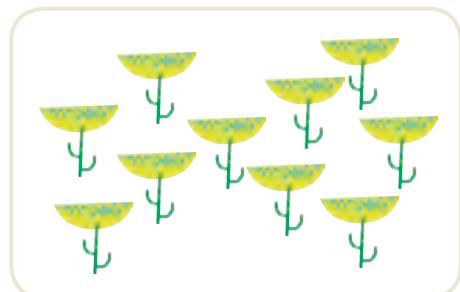
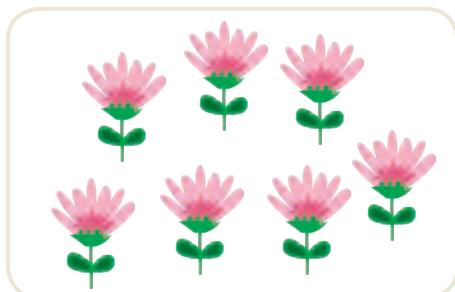
۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

۷ _____ ۱۰

_____ ۳ _____ ۵

حدس بزن

بدون شمردن بگویید در کدام شکل تعداد گل‌ها بیشتر است؟



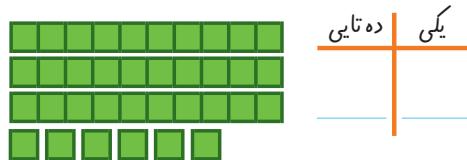
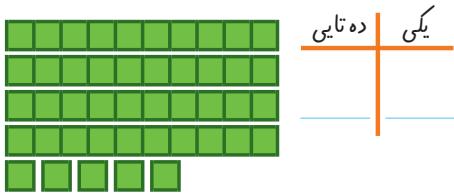
با توجه به شکل‌های بالا عبارت زیر را با نوشتن تعداد گل‌ها کامل کنید و از دو طرف بخوانید:

_____ < _____

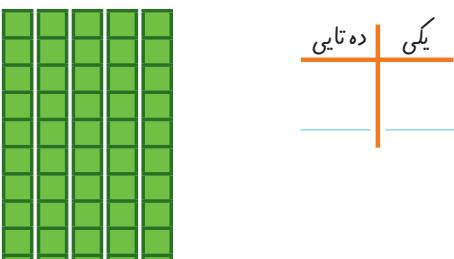
دسته های ده تایی و یکی



با توجه به شکل جدولها را کامل کنید:



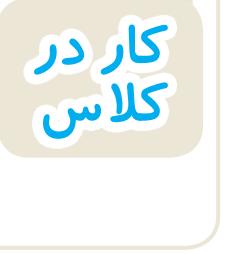
فعالیت



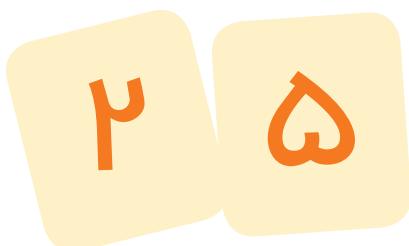
نوشتن عددها را ادامه دهید:

۱۰ ۲۰ ۹۰

هشتاد - هشتاد - پیست - پیست - سی

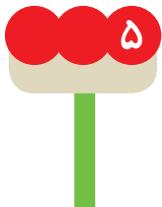


کارت های عدد را که معلم به شما می دهد، نگاه کنید. ۲ تا از آن ها را بردارید و کنار هم بگذارید تا یک عدد درست شود. عدد درست شده را بخوانید: پیست و پنج



فعالیت

همین کار را به صورت ۲ نفره انجام دهید. یکی عدد بسازد و دیگری عدد را بخواند.



۱- برای شمارش شکل‌ها، دسته‌های ده تایی جدا کنید و با کامل کردن جدول، تعداد شکل‌ها را بنویسید.



یکی	ده تایی

فعالیت

به حروف _____

به عدد _____

۲ ده تایی و ۳ یکی را به صورت ۲۳ می‌نویسیم و می‌خوانیم: بیست و سه
عدد ۴۷ یعنی ۴ ده تایی و ۷ یکی.
می‌توانیم این عدد را در جدول قرار دهیم.

یکی	ده تایی
۴	۷

به عدهای ۲۳ و ۴۷ عدهای ۲ رقمی می‌گوییم. رقم‌های هر کدام را نام ببرید.

۲- با رقم‌های ۳ و ۵ هر چقدر می‌توانید عدد دو رقمی بنویسید.

۲ عدد دو رقمی نوشته‌ید یا ۴ عدد دو رقمی؟ توضیح دهید و در این مورد در کلاس گفت و گو کنید.

حالا با رقم‌های ۷ و ۴ عدهای دو رقمی بنویسید.

در اعداد ۲ رقمی مانند ۵۹، رقم ۹ را رقم یکان و ۵ را رقم دهگان می‌نامیم.



۱- نوشتن عددها را ادامه دهید و جاهای خالی را کامل کنید.

۷۳ _ ۷۴ _ ۷۷ _ ۸۰ _

سی و هشت سی و نه چهل و دو

۵۸ _ ۶۱ _ ۶۲ _



۲- با رقم‌های ۳ و ۷ عددهای دو رقمی بنویسید.

۳- جاهای خالی را کامل کنید.

یکان | دهگان
۷ | ۱

یکان | دهگان
۴ | ۹

یکان | دهگان
۵ | ۳

۴- عددهای دو رقمی را به عدد و حروف بنویسید.

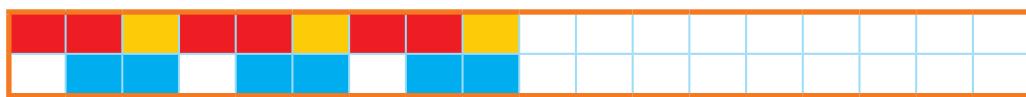
رقم يکان ۴ و رقم دهگان ۷:

رقم يکان ۳ و رقم دهگان ۵:

رقم يکان ۰ و رقم دهگان ۵:

۵- یک عدد ۲ رقمی بنویسید که رقم يکان آن ۴ و رقم دهگان آن ۳ تا بیشتر از رقم يکان باشد.

الگویابی کن



۱- علی ۲۳ تا از آن‌ها کتاب داستان و بقیه کتاب علمی است. علی چند کتاب علمی دارد؟
 (در اینجا به جای کتاب از مربع استفاده کرده‌ایم.)



علی _____ کتاب علمی دارد.

۲- زهرا ۳۷ عکس دارد. ۲۳ تا از عکس‌ها رنگی و بقیه سیاه و سفید هستند. زهرا چند عکس سیاه و سفید دارد؟

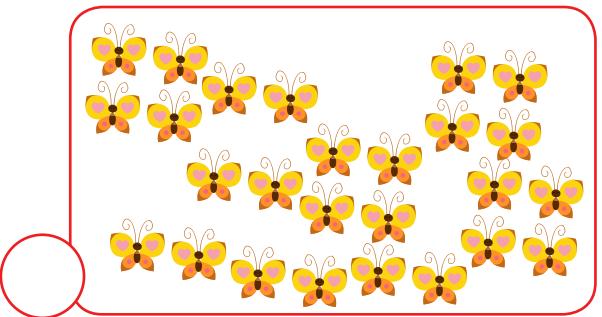
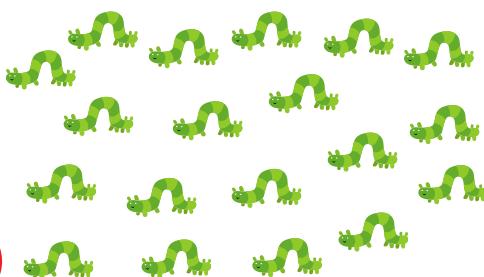
زهرا _____ عکس سیاه و سفید دارد.

۳- شکل زیر چه عددی را نشان می‌دهد؟ با رسم شکل پنجمین عدد بعد از آن را بنویسید.



حدس بزن

در کدام قسمت تعداد شکل‌ها بیشتر از ۲۰ تا است؟ ✗ بزنید.



حالا شکل‌ها را بشمارید. آیا حدس شما درست بود؟

یکی از راه‌های حل کردن مسئله کشیدن شکل مناسب است. برای این کار لازم نیست شکل‌های مسئله نقاشی شود، می‌توان از شکل‌های ساده استفاده کرد.

۱- امروز روز هفتم ماه است. ۸ روز بعد، چه روزی از ماه است؟ ماه است.

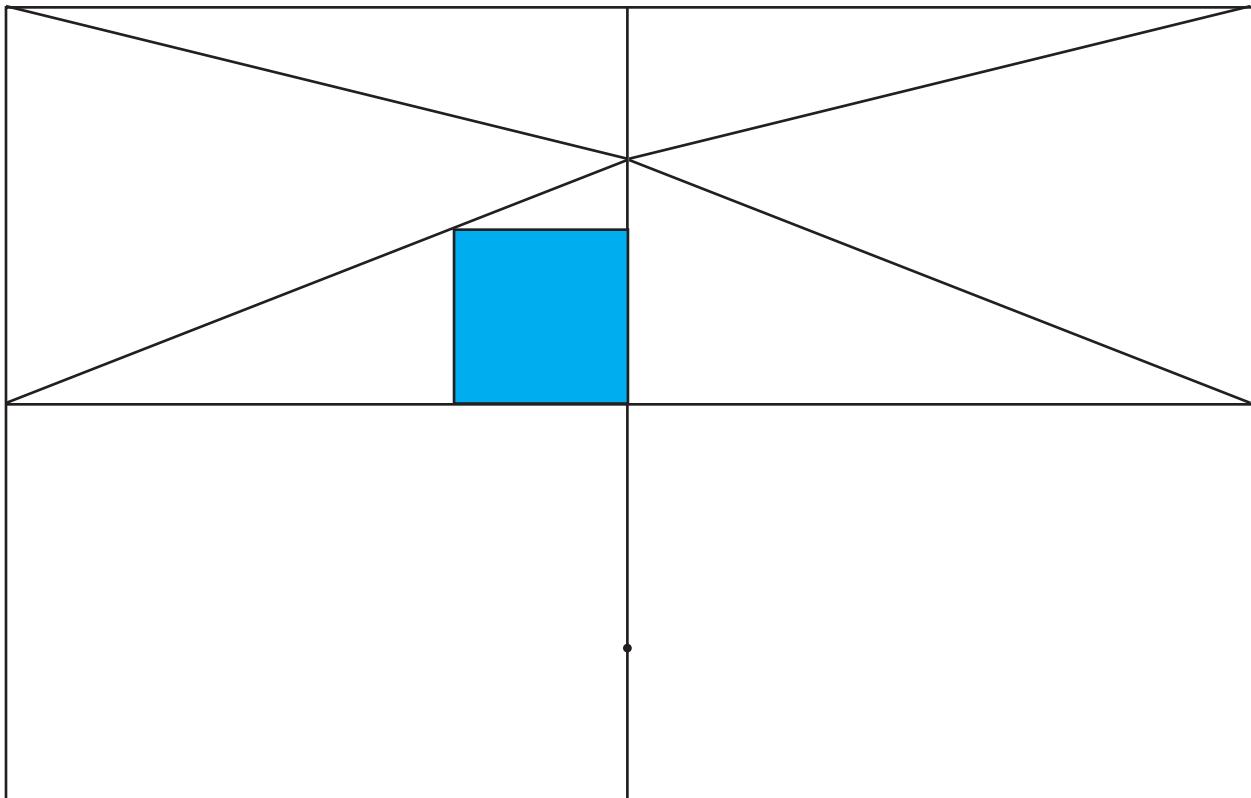


۲- سینا ۱۲ کتاب دارد. امروز ۵ تا کتاب دیگر خرید. حالا چند کتاب دارد؟ کتاب دارد.

//

کامل گن

سه قسمت دیگر شکل را مانند قسمت داده شده با خط کش و شابلون کامل کنید؛ طوری که اگر شکل را از روی خطها تا کنیم، قسمت های چپ و راست یا بالا و پایین روی هم بیفتدند.



استفاده از رسم چوب خط یا محور هم راهبرد رسم شکل به حساب می آید.

جمع و تفریق



۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را با انگشتان خود به دست آورید.

$۴ + ۳ = \underline{\quad}$

$۳ + ۴ = \underline{\quad}$

$۸ - ۴ = \underline{\quad}$

$۷ - ۵ = \underline{\quad}$



۲- حاصل جمع‌ها را با رسم چوب خط پیدا کنید.

$۷ + ۸ = \underline{\quad}$

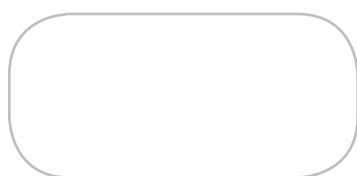


$۶ + ۶ = \underline{\quad}$

فعالیت

۳- حاصل تفریق‌ها را با رسم شکل پیدا کنید.

$۱۲ - ۷ = \underline{\quad}$



$۱۴ - ۸ = \underline{\quad}$



۴- حاصل جمع‌ها را با رنگ کردن مرّبع‌ها به دست آورید.

$۴ + ۶ + ۷ = \underline{\quad}$



$۳ + ۴ + ۵ + ۶ = \underline{\quad}$



۵- حاصل تفریق‌ها را با استفاده از محور به دست آورید.

$۱۵ - ۷ = \underline{\quad}$



$۱۳ - ۹ = \underline{\quad}$



در کلاس اول دبستان روش‌های مختلفی را برای پیدا کردن حاصل جمع و تفریق یاد گرفتید. در فعالیت بالا این راه‌ها یادآوری شده است.

حاصل جمع‌ها و تفریق‌های زیر را از هر راهی که دوست دارید، به دست آورید.

$۶ + ۷ = \underline{\quad}$

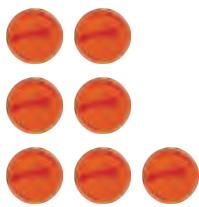
$۱۴ - ۸ = \underline{\quad}$



$۸ + ۹ = \underline{\quad}$

$۱۱ - ۵ = \underline{\quad}$

**کار در
کلاس**



۱- این فعالیت را به صورت دو نفره انجام دهید. ۷ مهره (یا هر چیز دیگر) را روی میز بگذارید. یک نفر تعدادی از آنها را در دست بگیرد. نفر دوم با توجه به تعدادی که روی میز باقی مانده، تعداد مهره‌هایی را که نفر اول برداشته است، پیدا کند. همین فعالیت را برای ۸ و ۹ و ۱۰ مهره تکرار کنید.



فعالیت

۲- در کلاس اول شمارش ۵ تا ۵ تا ۱۰ تا ۱۰ تا ۱۵ تا ۱۵ تا ۲۰ را ادامه دهید.

۵, ۱۰, ۱۵, ۲۰, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

۱۵, ۲۰, ۳۵, _____, _____, _____, _____, _____, _____

$$10 + 20 + 5 = \underline{\quad}$$

حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

$$5 + 5 + 20 + 30 = \underline{\quad}$$

$$40 + 5 + 10 + 5 + 5 = \underline{\quad}$$

$$10 + 5 + 20 + 5 + 3 = \underline{\quad}$$

$$3 + 4 + 10 + 20 + 5 + 5 = \underline{\quad}$$

$$2 + 5 + 20 + 10 + 5 = \underline{\quad}$$

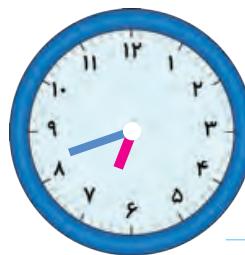
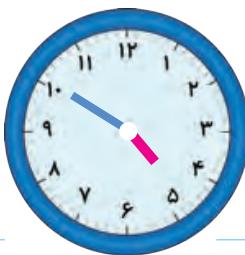
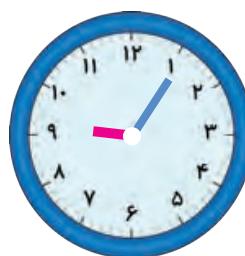
$$10 + 5 + 20 + 5 + 30 + 5 = \underline{\quad}$$



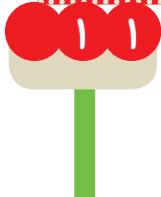
کار در کلاس

ساعت از چند گذشته است؟

حدس بزن



ساعت به چند مانده است؟



۱— با استفاده از دو مداد رنگی آبی و سبز، مریع‌ها را به روش‌های مختلف رنگ کنید و مانند نمونه جمع بنویسید.



$$5 + 2 = 7$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 7$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 7$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 7$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 7$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 7$$



۲— با استفاده از ۳ مداد رنگی مختلف مریع‌ها را رنگ و جمع مربوطه را کامل کنید.

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 10$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 10$$

$$\begin{array}{c} \boxed{} \\ + \\ \boxed{} \end{array} = 10$$

۳— حاصل هر عبارت را با استفاده از محور پیدا کنید.

$$5 + 8 = \underline{\quad}$$

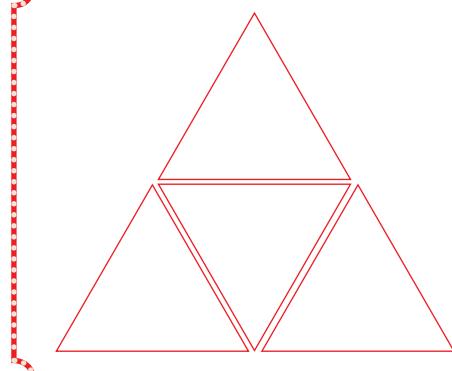


$$13 - 8 + 7 = \underline{\quad}$$



مانند نمونه با استفاده از شابلون ۴ مثلث کنار هم رسم کنید.

چند شکل مختلف دیگر به این ترتیب می‌توان ساخت؟



خلاق باش

شمارش چند تا چند تا



طبقه‌ی اول



۱- با چینه‌ها ساختمان بسازید. هر طبقه با ۴ چینه درست می‌شود.



ساختمان ۲ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟

ساختمان ۳ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟

ساختمان ۴ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟

ساختمان ۵ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟



فعالیت

حالا الگوی عددی زیر را کامل کنید.

۱۶, ۸, _____, _____, _____

۲- حالا هر طبقه‌ی ساختمان را با ۶ چینه درست کنید. ساختمان سازی را تا طبقه‌ی پنجم ادامه دهید و به کمک آن الگوی عددی را کامل کنید.



۳- شمارش چند تا چند تای زیر را کامل کنید.

۶, ۱۲, _____, _____, _____

همین فعالیت را می‌توانید با رسم شکل یا چوب خط انجام دهید. برای مثال شما می‌توانید ۴ مربع برای طبقه‌ی اول بکشید. برای پیدا کردن عدد دوم ۴ تا مربع دیگر کنار آن بکشید و سپس همه‌ی مربع‌ها را بشمارید تا عدد الگو پیدا شود. به همین ترتیب کار را ادامه دهید.



۱- شمارش چند تا چند تای زیر را با رسم شکل کامل کنید.

۳, ۶, _____, _____, _____



۲- عدد بعدی شمارش چند تا چند تا را با رسم چوب خط پیدا کنید.

۸, ۱۶, _____, _____



۳- با کمک محور رو به عقب بشمارید و شمارش چند تا چند تا را کامل کنید.

_____, _____, _____, ۹, ۱۲



**کار در
کلاس**

یکی از دانشآموزان برای شمارش ۴ تا ۱۴ تا، مربع‌ها را با استفاده از مداد رنگی‌های مختلف رنگ کرده و آن‌ها را شمرده است. شما با ادامه دادن رنگ‌ها الگوی شمارش را کامل کنید.



۱۴, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____



فعالیت



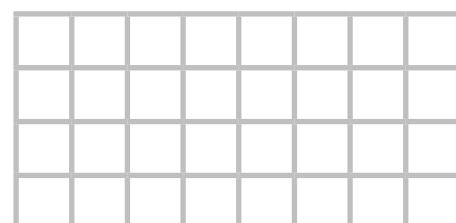
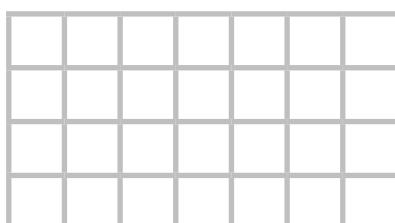
هر کس برای شمارش روشی دارد. برای مثال یکی از دانشآموزان برای شمارش تعداد خانه‌های شکل رو به رو، دسته‌های ۵ تایی جدا کرده و تعداد را به دست آورده است.

او برای دسته‌بندی از رسم خطوط روی خانه استفاده کرده است.

۲۱

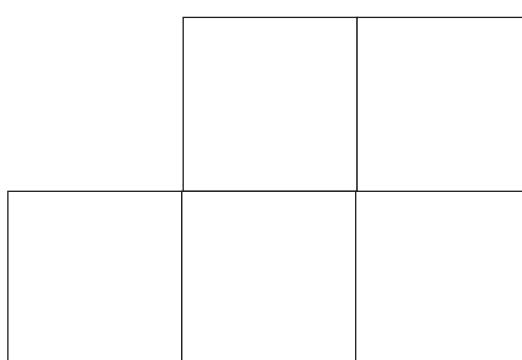


کار در کلاس



با شابلون و رسم ۴ مربع شکل بسازید.

خلاق باش



۱۴

۱- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید. (از رسم شکل یا چوب خط استفاده کنید.)



$$4 + 7 + 4 = \underline{\quad}$$

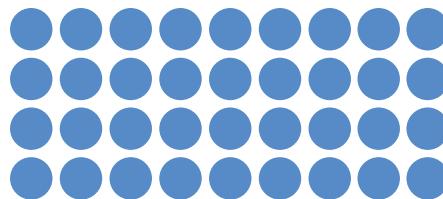
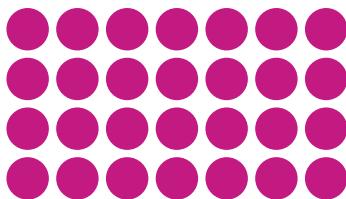
$$6 + 6 + 6 = \underline{\quad}$$

$$7 + 7 + 7 = \underline{\quad}$$

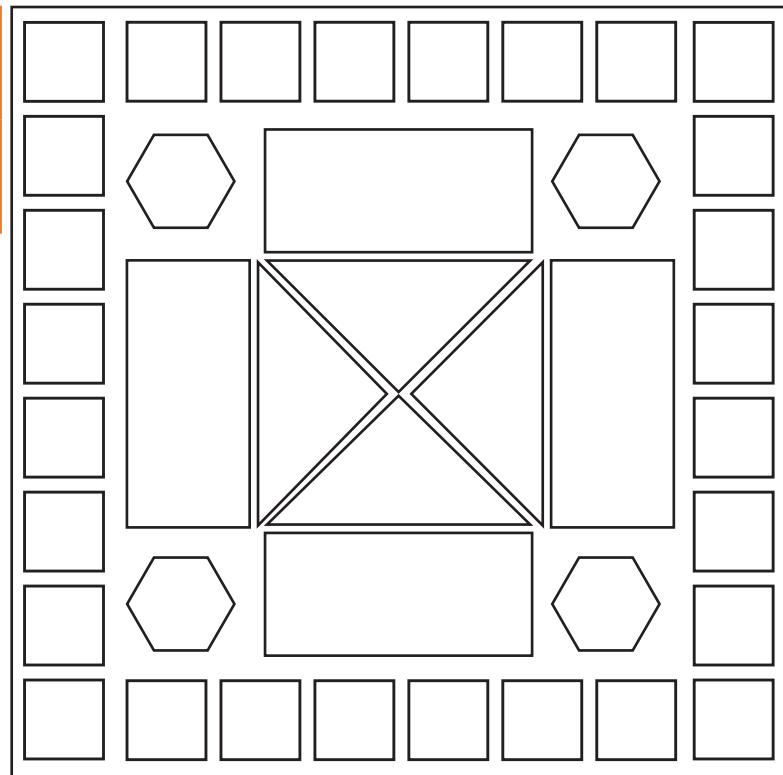
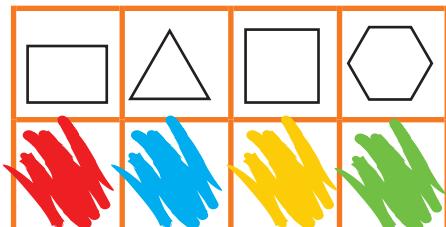
۲- در شمارش ۸ تا ۸ تا، عدد بعد از ۲۴ را پیدا کنید.

۳- در شمارش ۵ تا ۵ تا، عدد قبل از ۴۰ چند است؟

۴- تعداد دایره‌ها را بشمارید و بنویسید.



۵- با توجه به راهنمای شکل را رنگ کنید.



مرور فصل

فرهنگ نوشتن

در این فصل درس‌های مربوط به عدد که در کلاس اول یاد گرفته بودم، یادآوری شد.

یاد آمد که :



تمرین

۱- با رقم‌های ۷ و ۸ چند عدد ۲ رقمی می‌توان نوشت؟ آن‌ها را بنویسید.

۲- با رقم‌های ۶ و ۰ و ۱ هر چند تا عدد ۲ رقمی که می‌توانید، بنویسید.

۳- حاصل جمع و تفریق را با هر روشی که می‌خواهید، پیدا کنید.

$$8 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 - 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = 5$$

۴- جمع‌ها را کامل کنید.

۵- ۲ دسته‌ی ده‌تایی مداد با ۴ دسته‌ی ده‌تایی را روی هم ریخته‌ایم. به آن‌ها ۷ تا یکی اضافه کرده‌ایم. حالا جدول را کامل کرده و بنویسید چند تا مداد داریم؟



۶- الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید.

۲۰ , ۲۴
-۴

۲۱ , ۲۸
-۷

۷- حاصل جمع‌های زیر را پیدا کنید.

$$۸ + ۸ + ۸ = \underline{\quad}$$

$$۹ + ۹ + ۹ = \underline{\quad}$$

۸- مسئله‌های زیر را حل کنید.

۸ دانش‌آموز در کلاس بودند. ۶ دانش‌آموز دیگر به کلاس آمدند ولی ۳ نفر از کلاس رفتند. حالا چند نفر در کلاس هستند؟

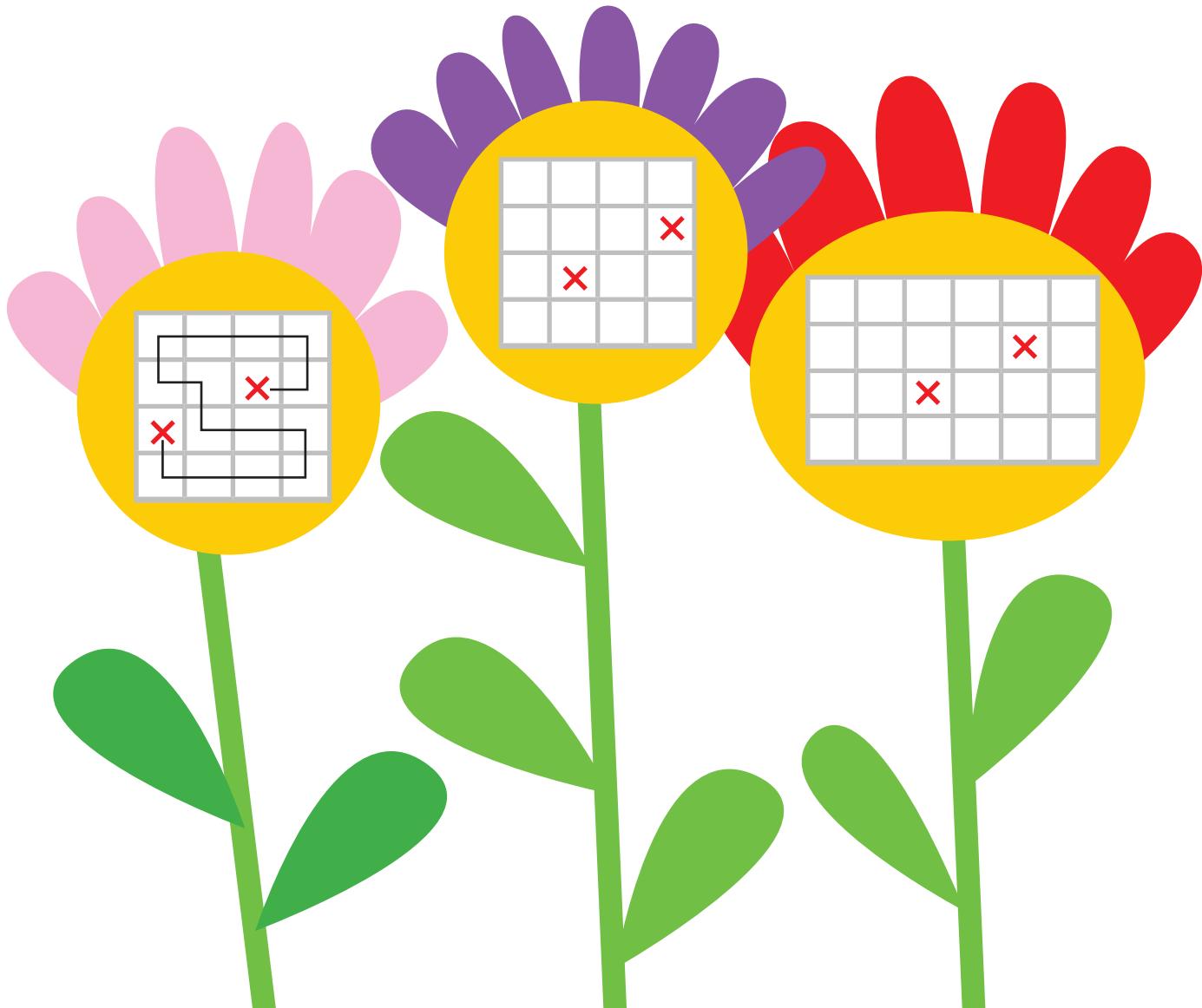
احمد ۳ بسته مداد رنگی ۶ تایی به رنگ‌های زرد، سبز، آبی، قرمز، قهوه‌ای و سیاه داشت. او رنگ‌های سبز و زرد هر ۳ بسته را برداشت. حالا چند مداد رنگی برایش باقی مانده است؟ (این مسئله را با رسم شکل هم می‌توانید حل کنید).

الگویابی کن

عقربه‌های کوچک را با توجه به الگوی ساعت‌ها رسم کنید.



مانند نمونه بدون آن که از خانه‌های **X** عبور کنید، با رسم یک خط این دو **X** را به هم وصل کنید؛ به شرط آن که از تمام خانه‌ها عبور کرده باشد.

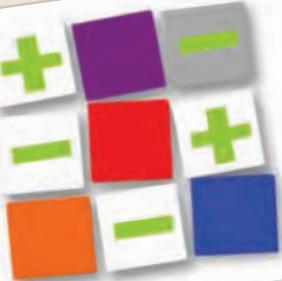


فرهنگ خواندن

ابوعلی سینا از دانشمندان بزرگ زمان خودش بود. او دانشمندی مسلمان و ایرانی بود. بوعلی بسیاری از علوم زمان خودش را در کودکی آموخت. او هرگاه برای پیدا کردن پاسخ پرسش‌های علمی خود، چار مشکل می‌شد، به مسجد می‌رفت و نماز می‌خواند و از خدا می‌خواست تا در حل آن مشکل به او کمک کند.

جمع و تفریق

اعداد دو رقمی



آیا می‌دانید؟ در یک تیم فوتبال ۱۱ نفر در زمین مسابقه بازی می‌کنند و هر تیم می‌تواند ۷ نفر یار ذخیره داشته باشد. به این ترتیب برای هر مسابقه، یک تیم می‌تواند چند نفر را معرفی کند؟

جمع و تفریق ده تایی



الف) با دسته‌های ده تایی که آموزگار به هر گروه می‌دهد، حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$40 + 20 = \underline{\quad}$$

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

$$80 - 30 = \underline{\quad}$$

$$70 - 20 = \underline{\quad}$$

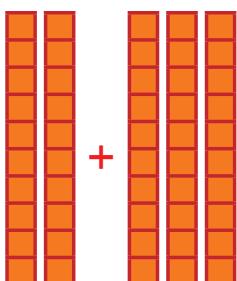
$$50 + 20 = \underline{\quad}$$

$$90 - 60 = \underline{\quad}$$

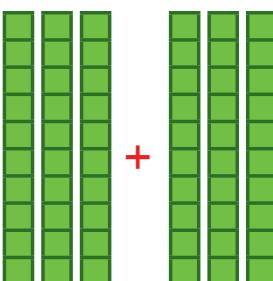


فعالیت

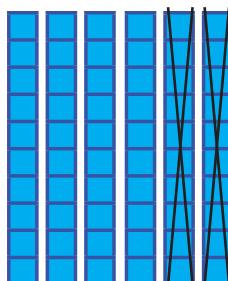
ب) با توجه به شکل، حاصل جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید.



$$\underline{+} =$$



$$\underline{+} =$$



$$\underline{-} =$$

ج) حالا بدون استفاده از دسته‌های ده تایی (به صورت ذهنی) حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

$$40 + 30 = \underline{\quad}$$

$$70 + 20 = \underline{\quad}$$

$$90 - 40 = \underline{\quad}$$

$$80 - 50 = \underline{\quad}$$

$$60 - 50 = \underline{\quad}$$

$$30 + 60 = \underline{\quad}$$

جمع و تفریق‌های بالا مانند جمع و تفریق‌های عددهای یک رقمی است. $40 + 20$ را می‌توان گفت:
۴ دسته‌ی ده تایی و ۲ دسته‌ی ده تایی که می‌شود ۶ دسته‌ی ده تایی یا 60 .

تقریب بزن

به محور اعداد زیر نگاه کنید.



گاهی اوقات می‌توانیم محور را فقط با نوشتن دسته‌های ده تایی رسم کنیم.



عددهای محور را کامل کنید.



۱- مانند نمونه جواب جمع و تفریق‌ها را حساب کنید.

$$3 + 5 = 8$$

$$4 - 3 = \underline{\quad}$$

$$6 - 5 = \underline{\quad}$$

$$30 + 50 = \underline{\quad}$$

$$40 - 30 = \underline{\quad}$$

$$60 - 50 = \underline{\quad}$$

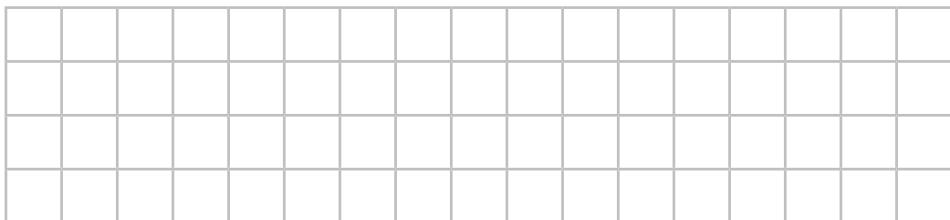
$$3 + 5 = \underline{\quad}$$

$$4 - 3 = \underline{\quad}$$

$$6 - 5 = \underline{\quad}$$



۲- تا جایی که می‌توانید شکل زیر را با استفاده از مداد رنگی‌های متفاوت به دسته‌های ده تایی تبدیل کنید. با استفاده از آن، تعداد مربع‌های کوچک را بنویسید.



آیا شکل دسته‌های ده تایی شما مثل بقیه‌ی دوستانتان است؟

۱- مانند نمونه‌ها برای هر شکل یک جمع بنویسید.



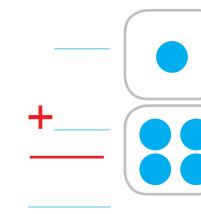
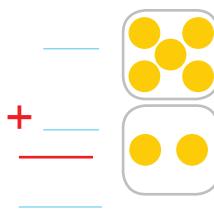
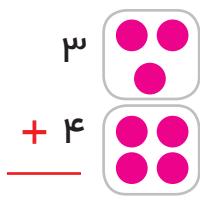
$$3 + 4 = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



۲- روی محورها جواب جمع یا تفریق را نشان دهید.

$$20 + 40 = \underline{\quad}$$



$$70 - 20 = \underline{\quad}$$





تمرین

$۱۰ + ۲۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۹۰ - ۵۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۸۰ - ۳۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۳۰ + ۵۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۲۰ + ۱۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۷۰ - ۲۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۸۰ - ۵۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

۲- جاهای خالی را کامل کنید و سپس مانند نمونه یک تساوی بنویسید.

دسته‌ی ده‌تایی به اضافه‌ی ۳ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی.

$۲۰ + ۳۰ = ۵۰$ یعنی $\underline{\hspace{2cm}}$

۷ دسته‌ی ده‌تایی منهای ۴ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی.

$۷۰ - ۴۰ = \underline{\hspace{2cm}}$ یعنی $\underline{\hspace{2cm}}$

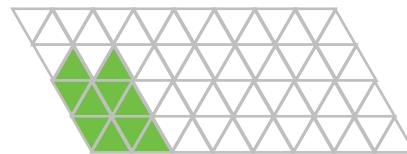
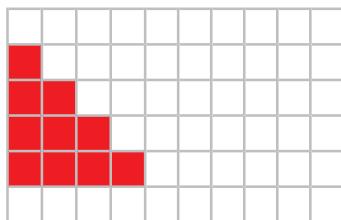
دسته‌ی ده‌تایی به اضافه‌ی $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی.

$۲۰ + ۴۰ = \underline{\hspace{2cm}}$ یعنی $\underline{\hspace{2cm}}$

دسته‌ی ده‌تایی منهای $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود $\underline{\hspace{2cm}}$ دسته‌ی ده‌تایی.

$۸۰ - ۳۰ = \underline{\hspace{2cm}}$ یعنی $\underline{\hspace{2cm}}$

۳- مانند نمونه با رنگ کردن ۱۰ تا خانه، شکل‌های مختلف بسازید. هر بار از یک مداد رنگی استفاده کنید. چند تا دسته‌ی ده‌تایی درست کردید؟



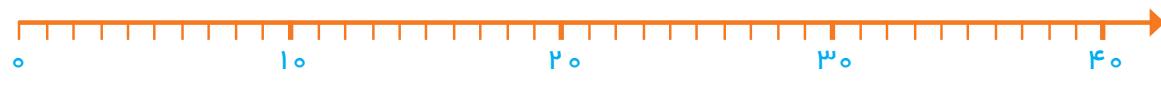
کامل کن

می‌خواهیم عدد ۳۲ را روی محور اعداد نشان دهیم.



می‌دانیم عدد ۳۲ بعد از عدد ۳۰ است. برای این که محل ۳۲ بهتر دیده شود، روی آن قسمت ذره‌بین گذاشته شده است. شما عدد ۳۲ را با علامت نشان دهید.

عدادهای ۱۷، ۲۵ و ۳۲ را هم روی محور اعداد زیر نشان دهید.



۳۲

جمع و تفریق



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

$۴ + ۷ = \underline{\quad}$



$۶ + ۶ = \underline{\quad}$



$۱۲ - ۸ = \underline{\quad}$



$۱۴ - ۷ = \underline{\quad}$

فعالیت

۲- با استفاده از محور جواب جمع ها و تفریق های زیر را به دست آورید.

$۱۶ - ۸ = \underline{\quad}$



$۹ + ۹ = \underline{\quad}$



$۱۵ - ۷ = \underline{\quad}$



$۷ + ۸ = \underline{\quad}$



۳- با رسم چوب خط حاصل جمع ها را پیدا کنید.

$۵ + ۶ = \underline{\quad}$

$۷ + ۶ = \underline{\quad}$

$۸ + ۸ = \underline{\quad}$

$۷ + ۷ = \underline{\quad}$

برای پیدا کردن حاصل جمع و یا تفریق دو عدد یک رقمی راه های مختلفی وجود دارد. راه مورد علاقه شما کدام است؟ در این مورد با دوستان خود در کلاس گفت و گو کنید.

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را از هر روشی که می‌خواهید، به دست آورید. روش خود را با روش دوستانتان مقایسه کنید.



$$\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

کار در
کلاس

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

۱—بارنگ کردن مربع‌ها و یا خط زدن مربع‌های رنگ شده، حاصل جمع و تفریق‌های را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$



فعالیت

۲—مانند نمونه جدول‌های جمع و تفریق را کامل کنید.

$3+4$	$3+7$	
$\curvearrowleft +$		
۳	۷	۵

$\curvearrowleft +$	۶	۷	۸	۹
۴				
۵				

$\curvearrowleft -$	۸	۷	۵	۲
۱۸				
۱۵				

برای جمع و تفریق کردن عددهایی که بیشتر از یک رقم دارند، نیاز دارید که جمع و تفریق اعداد یک رقمی را با سرعت انجام دهید. بهتر است با تمرین کردن آن‌ها را به خاطر بسپارید.

جدول‌های جمع و تفریق را کامل کنید. می‌توانید از محور زیر کمک بگیرید.

	۵	۶	۷	۸	۹
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					

خانه‌های رنگی جمع‌های دو قلو را نشان می‌دهند.

	۵	۶	۷	۸	۹
۱۵					
۱۶					
۱۷					
۱۸					
۱۹					



۱- الف) بیشترین عدد یک رقمی و کمترین عدد یک رقمی را بنویسید.

ب) جدول‌های زیر را کامل کنید. بیشترین و کمترین حاصل جمع دو عدد یک رقمی را مشخص کنید.



جمع دو عدد یک رقمی	۷+۹	۸+۹	۹+۹
حاصل جمع			

جمع دو عدد یک رقمی	۰+۰	۰+۱	۱+۱
حاصل جمع			

۲- امین ۹ صفحه از یک کتاب را خوانده است. او در این هفته ۸ صفحه‌ی دیگر را خواند. یعنی چند صفحه از کتاب را خوانده است؟

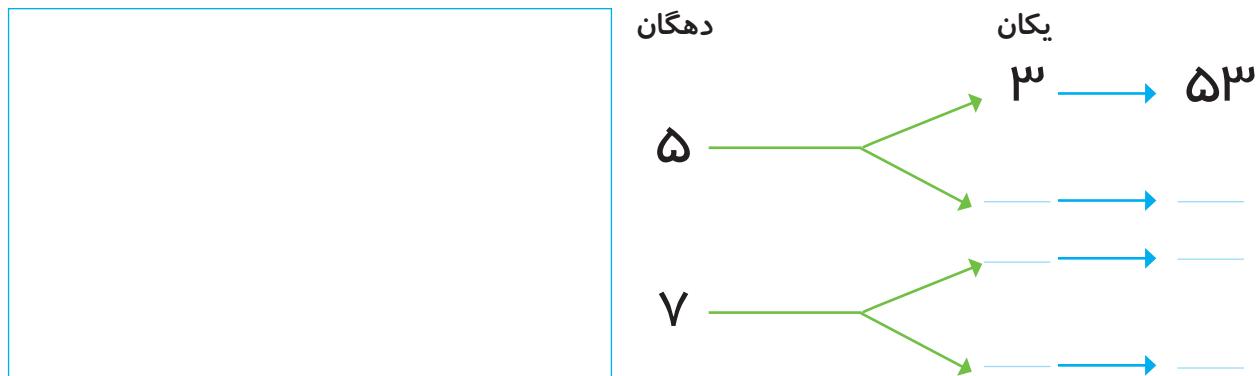
۳- ریحانه دیروز ۱۴ تخم مرغ را از قفس مرغ‌ها جمع کرد و آن‌ها را در یخچال گذاشت. مادر او برای درست کردن شام ۶ تخم مرغ را استفاده کرد. چند تخم مرغ باقی‌مانده است؟

خلاق باش

آقای بهرامی از دانش آموزان خواست جواب جمع $7+6$ را به دست آورند. علی عددها را با انگشتان دست خود نشان داد و گفت: آقا ۷ همان ۵ و ۲ است و ۶ هم ۵ و ۱ است. پس $7+6$ را می‌توان به صورت $1+2+5+5+5+5$ گفت. ۵ و ۵ می‌شود ۰، پس جواب این جمع ۱۳ است. محسن گفت: من ۳ تا از روی ۶ برمی‌دارم و به ۷ می‌دهم تا یک دسته‌ی ۱۰ تایی درست شود. حالا این ۱۰ را با ۳ تایی که از ۶ باقی‌مانده، جمع می‌کنم. مجید گفت: من ۴ تا از روی ۷ برمی‌دارم و به ۶ می‌دهم تا یک دسته‌ی ده‌تایی درست شود. بعد ۰ را با ۳ تایی باقی‌مانده از ۷ جمع می‌کنم.

سعید گفت: من از روی جدول عددهای ۱ تا ۱۰۰۰ ابتدا ۷ را پیدا کردم و ۶ تا بعد از آن را شمردم. حسین گفت: آقا من با پدرم جمع‌های دو قلو را تمرین کردم و می‌دانم $6+6$ می‌شود ۱۲، پس اگر یکی به ۱۲ اضافه کنم، جواب $7+6$ به دست می‌آید. آقای بهرامی از این که این تعداد راه حل خوب در کلاس مطرح شده بود، خیلی خوش حال شد. شما هم روش حل خود را بیان کنید.

۱- همهی عدهای دو رقمی را بنویسید که رقم‌های یکان آن‌ها ۳ و ۴ و رقم دهگان آن‌ها ۵ و ۷ باشد. می‌توانید مانند نمونه پاسخ را به دست آورید و در سمت چپ، راه حل و نحوه‌ی نوشتن خود را نمایش دهید.



۲- حاصل جمع‌های زیر ۶ می‌شود. مانند نمونه جمع‌هایی را بنویسید که حاصل جمع برابر ۶ شود.

$$۰ + ۶ = ۶$$

$$۴ + ۲ = ۶$$

$$۲ + ۴ = ۶$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۳- این جمع‌های را با یک نظم مشخص در جدول زیر بنویسید.

\oplus	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
	۶	۵		۲			

الگویابی کن

الگوهای عدهای زیر را ادامه دهید.

۷۱_۷۲_۷۳

۲_۴_۶_۸

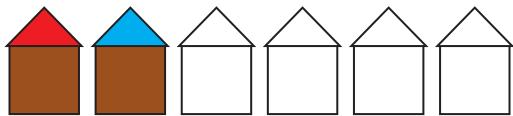
۳_۶_۹_۱۲

برای پیدا کردن همهی حالت‌هایی که در یک مسئله اتفاق می‌افتد، می‌توان آن‌ها را به‌طور منظم نوشت تا مطمئن شویم چیزی جا نیفتد است.

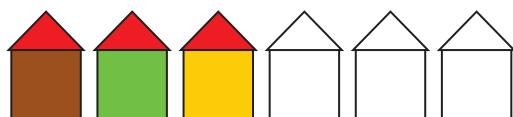


برای رنگ کردن مثلث از رنگ‌های آبی یا قرمز و برای رنگ کردن مربع از رنگ‌های قهوه‌ای، سبز و زرد استفاده کنید. به چند روش می‌توانید شکل رو به رو را رنگ کنید؟

رنگ کردن شکل‌ها را به صورت منظم ادامه دهید.



روش اول

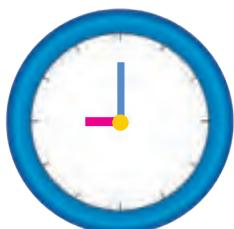


روش دوم

نظم روش اول و دوم چه تفاوتی با هم دارد؟

کامل کن

عدادهای ساعت رو به رو را بنویسید و بگویید چه ساعتی را نشان می‌دهد؟



در شکل رو به رو عقربه‌ی بزرگ ساعت حرکت کرده است.
روی این قسمت ساعت ذره‌بین گذاشته‌ایم تا معلوم شود
این عقربه چقدر جلو رفته است.



هر قسمت کوچک یک دقیقه است.
این عقربه چند دقیقه جلو رفته است؟



فکر کردن همراه با نظم به حل مسئله‌ها کمک می‌کند. ممکن است ترتیبی که برای نوشتن جواب‌ها انتخاب می‌کنیم، با افراد دیگر تفاوت داشته باشد. آن‌چه اهمیت دارد، وجود یک نظم و ترتیب مشخص است.

جمع و تفریق دو عدد دو رقمی



۱- دسته‌های ده‌تایی و یکی را روی میز قرار دهید. یک دسته‌ی ده‌تایی و ۱۴ یکی بردارید و عدد ۲۳ را درست کنید. برای درست کردن عدد ۲۳ چند دسته‌ی ده‌تایی و چند یکی بر می‌دارید؟

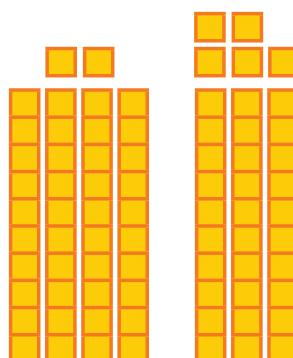
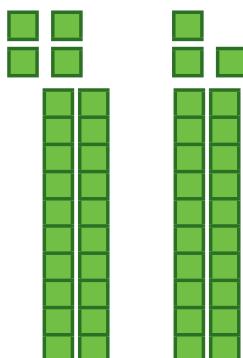


حالا با کنار هم گذاشتن ده‌تایی‌ها و یکی‌ها حساب کنید این دو عدد روی هم چند می‌شود.

فعالیت

به همین ترتیب ۲ عدد دو رقمی دیگر درست کنید و حاصل جمع آن‌ها را به دست آورید. این کار را چند مرتبه تکرار کنید.

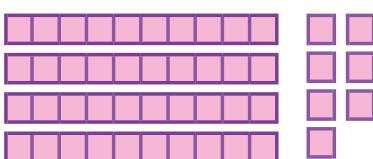
۲- با توجه به شکل‌ها، حاصل جمع‌ها را پیدا کنید.



$$+ =$$

برای جمع کردن دو عدد دو رقمی ابتدا دسته‌های ده‌تایی را با هم جمع می‌کنیم، سپس یکی‌ها را با هم جمع می‌کنیم.

۳- با خط زدن دسته‌های ده‌تایی و یکی، حاصل تفریق‌ها را به دست آورید.



$$47 - 22 =$$

$$43 -$$

برای تفریق دو عدد دو رقمی نیز ابتدا از دسته‌های ده‌تایی کم می‌کنیم، سپس از یکی‌ها بر می‌داریم.

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 + 23 \\
 \hline
 57
 \end{array}$$

اضافه کردن ده تایی ها
اضافه کردن یکی ها
حاصل جمع دو عدد

۱- مجید جمع $34+23$ را به صورت ستونی نوشت و جواب جمع را به صورت رو به رو به دست آورد.
شما توضیح دهید جواب های ۵۴ و ۵۷ چگونه به دست آمده است.



فعالیت

۲- مجید تفریق $47-22$ را به صورت ستونی نوشت و جواب تفریق را به صورت زیر به دست آورد. شما توضیح دهید جواب های ۲۷ و ۲۵ چگونه به دست آمده است.

$$\begin{array}{r}
 47 \\
 - 22 \\
 \hline
 25
 \end{array}$$

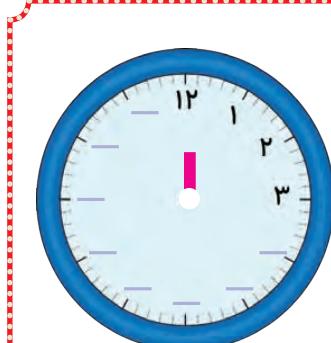
کم کردن ده تایی ها
کم کردن یکی ها
حاصل تفریق دو عدد

حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.

35	41	50	76	95	49
$+ 23$	$+ 37$	$+ 29$	$- 23$	$- 84$	$- 20$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

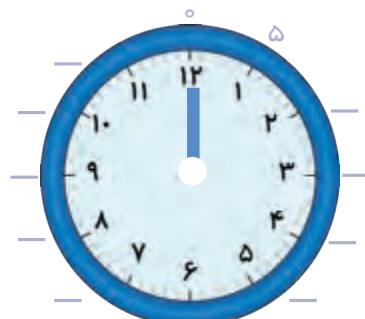


کار در کلاس



اگر عقربهی کوچک حرکت کند، ساعت های کامل را بنویسید.

۲۹



اگر عقربهی بزرگ حرکت کند، در جاهای خالی عدد مناسب را بنویسید.

الگویابی کن



تمرین

۱— مانند نمونه جمع و تفریق‌ها را با رسم شکل انجام دهید.

۲۳	۳۱	۲۴
$+ ۱۴$	$- ۱۰$	$+ ۳۳$
<hr/>	<hr/>	<hr/>

۴۷	۵۶	۳۴
$- ۲۲$	$- ۳۶$	$- ۲۰$
<hr/>	<hr/>	<hr/>

۲— مانند نمونه حاصل جمع و تفریق‌ها را با نوشتن راه حل به دست آورید.

۴۹	۲۳	۴۶	۲۴	۶۷	۲۰
$- ۲۷$	$+ ۱۴$	$- ۱۶$	$+ ۲۴$	$- ۳۰$	$+ ۲۹$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۲۹	۳۳	_____	_____	_____	_____
$- ۷$	$+ ۱۴$	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۲۲	_____	_____	_____	_____	_____

۳— با کمک محور اعداد جواب جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.



عددهای ۲۳ و ۳۷ و ۴۱ و ۵۸ را روی محور اعداد به صورت تقریبی نشان دهید.

تقریب بزن



حالا مشخص کنید عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۰.

حالا مشخص کنید عدد ۳۷ به ۳۰ یا به ۴۰ نزدیک‌تر است یا به.

حالا مشخص کنید عدد ۴۱ به ۴۰ نزدیک‌تر است یا به.

حالا مشخص کنید عدد ۵۸ به ۵۰ نزدیک‌تر است یا به.

جمع و تفریق دو عدد (ادامه)



۱- آموزگار امروز هم با دسته‌های ده‌تایی و یکی به کلاس وارد شد و به هر گروه تعدادی از آن‌ها را داد و گفت جواب جمع $24+37$ را پیدا کنید. شما هم دست به کار شوید.

حاصل جمع دو عدد را پیدا کنید.

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 + 37 \\
 \hline
 51
 \end{array}$$

اضافه کردن ده‌تایی‌ها

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 + 30 \\
 \hline
 54
 \end{array}$$

اضافه کردن یکی‌ها

$$\begin{array}{r}
 54 \\
 + 7 \\
 \hline
 61
 \end{array}$$

حاصل جمع دو عدد



فعالیت

ابتدا به 24 ، دسته‌های ده‌تایی را اضافه کنید. سپس یکی‌ها را اضافه کنید و حاصل جمع را پیدا کنید.

به همین ترتیب جواب جمع‌های زیر را به کمک دسته‌های ده‌تایی و یکی پیدا و جاهای خالی را کامل کنید و کنار هر کدام شکل بکشید.

$$\begin{array}{r}
 29 \\
 + 14 \\
 \hline
 39
 \end{array}$$

کم کردن ده‌تایی‌ها

$$\begin{array}{r}
 37 \\
 + 25 \\
 \hline
 +
 \end{array}$$

کم کردن یکی‌ها

۲- وقتی همه‌ی دانشآموزان جمع کردن را یاد گرفتند، آموزگار از آن‌ها خواست حاصل تفریق $17-35$ را به دست آورند.

ابتدا از عدد اول دسته‌های ده‌تایی را بردارید.

سپس از عدد باقی مانده یکی‌ها را بردارید.

$$\begin{array}{r}
 35 \\
 - 17 \\
 \hline
 18
 \end{array}$$

کم کردن ده‌تایی‌ها

$$\begin{array}{r}
 17 \\
 - 7 \\
 \hline
 10
 \end{array}$$

کم کردن یکی‌ها

حاصل تفریق دو عدد

به همین ترتیب با وسایلی که در اختیار دارید، جواب تفریق‌های زیر را پیدا و جاهای خالی را کامل کنید و کنار هر کدام شکل بکشید.

$$\begin{array}{r}
 43 \\
 - 27 \\
 \hline
 16
 \end{array}$$

کم کردن ده‌تایی‌ها

$$\begin{array}{r}
 52 \\
 - 14 \\
 \hline
 38
 \end{array}$$

کم کردن یکی‌ها

$$\begin{array}{r}
 52 \\
 - 16 \\
 \hline
 36
 \end{array}$$

کم کردن ده‌تایی‌ها



کار در کلاس

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

۱- می توانید به کمک جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ حاصل جمع و تفریقها را پیدا کنید. برای پیدا کردن جواب جمع $۲۴+۳۲$ ابتدا ۲۴ را پیدا کنید، ۳۰ تا ۱۰ تا ۱۱ برابر باشد. اضافه کنید یعنی چند ردیف در جدول پایین می روید؟ حالا به اندازه‌ی ۲ تا یکی رو به جلو حرکت کنید. حاصل جمع چند شد؟ برای پیدا کردن حاصل تفریق $۴۷-۳۴$ ابتدا ۴۷ را پیدا کنید. ۳۰ تا ۱۱ کم کنید. یعنی چند تا ردیف بالا می روید؟ حالا به اندازه‌ی ۴ تا یکی رو به عقب حرکت کنید. حاصل تفریق چند شد؟

۲- جواب جمع و تفریقها را مانند نمونه به دست آورید.

۱۷	۲۵	۲۹	۷۴	۸۰	۶۲	۴۷
$+ ۱۹$	$+ ۳۵$	$+ ۴۶$	$- ۱۷$	$- ۱۴$	$- ۳۸$	$- ۲۵$
<hr/>						
۳۷	۶۰	۷۵	۵۷	۴۶	۲۴	۲۲
$+ ۹$			$- ۷$			
<hr/>			<hr/>			

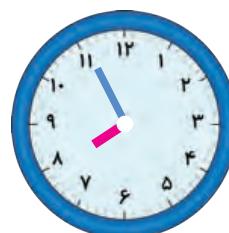
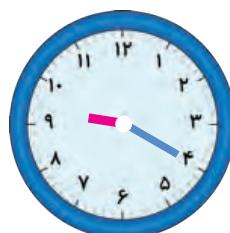
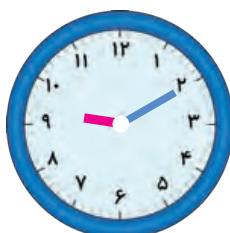
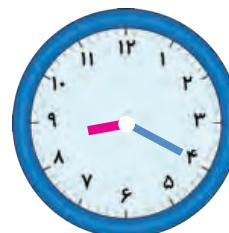
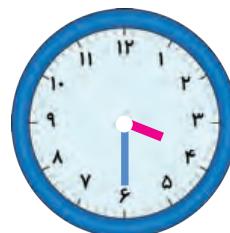
با توجه به جدول، راه حلی برای پیدا کردن جواب‌ها به صورت ذهنی بیان کنید.

ساعت چند است؟ مانند نمونه بنویسید.

کامل کن



ساعت ۱ و ۱۵ دقیقه است.



۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۲۳ \\ + ۵۷ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۰ \\ - ۱۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۴ \\ - ۲۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۹ \\ + ۲۷ \\ \hline \end{array}$$



تمرین

۲- مهدی ۲۶ دقیقه به قرائت قرآن گوش داد و سپس ۱۷ دقیقه روان خوانی آن آیات را تمرین کرد. مهدی چند دقیقه برای یادگیری قرآن وقت گذاشته است؟

۳- تکالیف ریاضی و علوم مهدیه ۵۵ دقیقه طول کشید. اگر تکالیف علوم او ۲۹ دقیقه زمان برده باشد، مهدیه در چند دقیقه تکالیف ریاضی نوشته است؟



تقریب بزرگ

۱- ۴۷ به چه عددی نزدیک‌تر است، ۴۰ یا ۵۰

۲- ۲۱ به چه عددی نزدیک‌تر است، ۲۰ یا ۳۰

۳- مانند نمونه جواب جمع و تفریق‌های زیر را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۴۷ \\ + ۲۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۱ \\ + ۲۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۹ \\ + ۲۵ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۱ \\ - ۲۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۹ \\ - ۵۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۲ \\ - ۲۵ \\ \hline \end{array}$$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

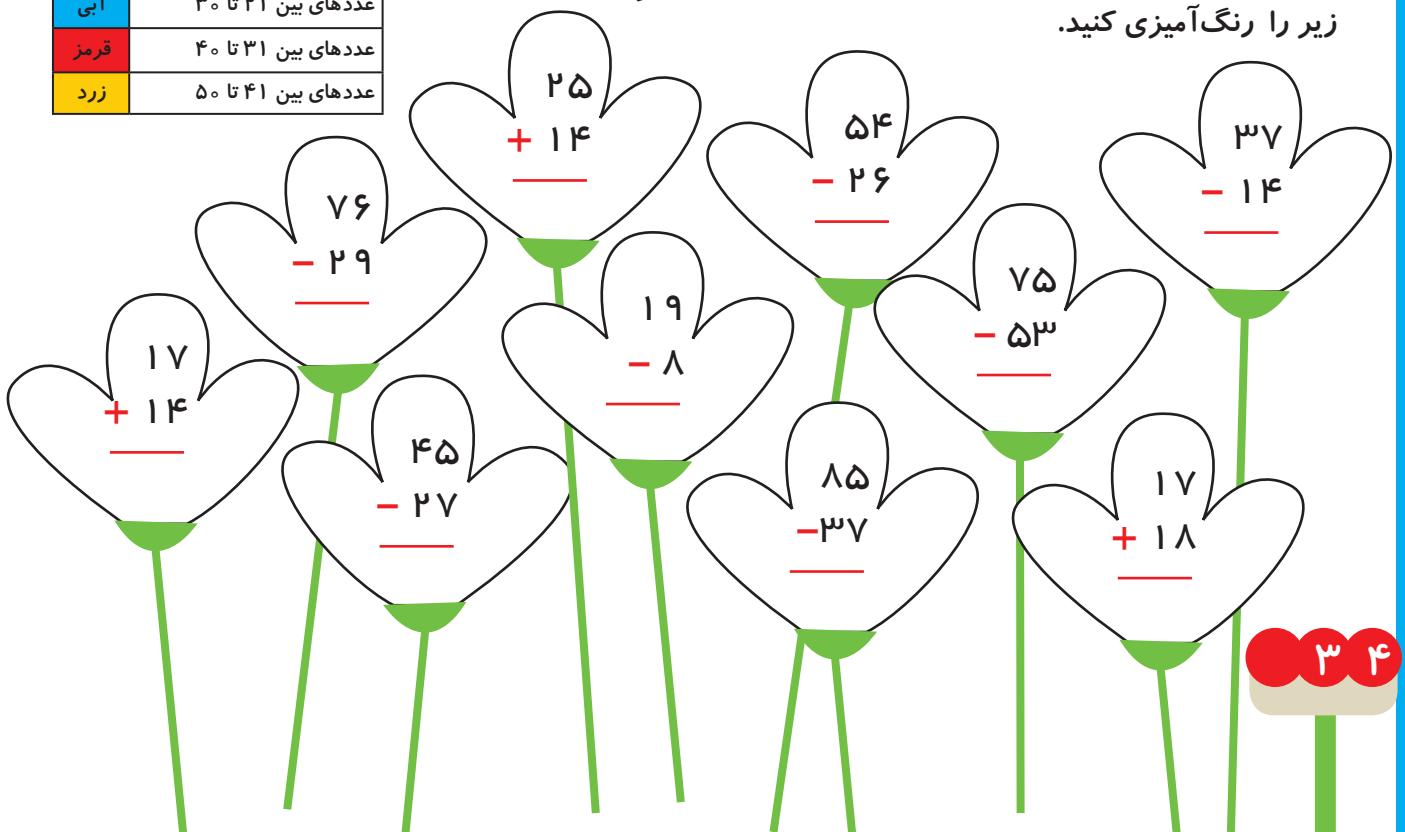
روش پیدا کردن جواب جمع و تفریق تقریبی را توضیح دهید و برای آن یک مثال بزنید.



تمرین

رنگ	حاصل جمع یا تفریق
سبز	۲۰ تا ۱۰
آبی	۳۰ تا ۲۱
قرمز	۴۰ تا ۳۱
زرد	۵۰ تا ۴۱

۱- ابتدا جمع و تفریق‌ها را انجام دهید. سپس با توجه به جدول رنگ، گل‌های زیر را رنگ‌آمیزی کنید.



۲- جواب جمع و تفریق‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

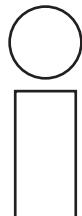
$$\begin{array}{r} 68 \\ - 41 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 49 \\ \hline \end{array}$$

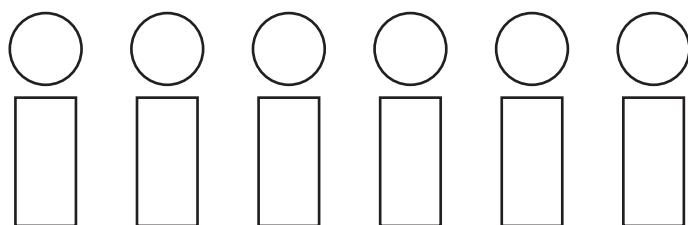
$$\begin{array}{r} 55 \\ + 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ - 20 \\ \hline \end{array}$$



۳- اگر برای رنگ کردن دایره، رنگ‌های قهوه‌ای و قرمز و آبی و برای رنگ کردن مستطیل، رنگ‌های زرد و نارنجی را به کار ببریم، به چند حالت می‌توانیم این شکل را رنگ کنیم؟



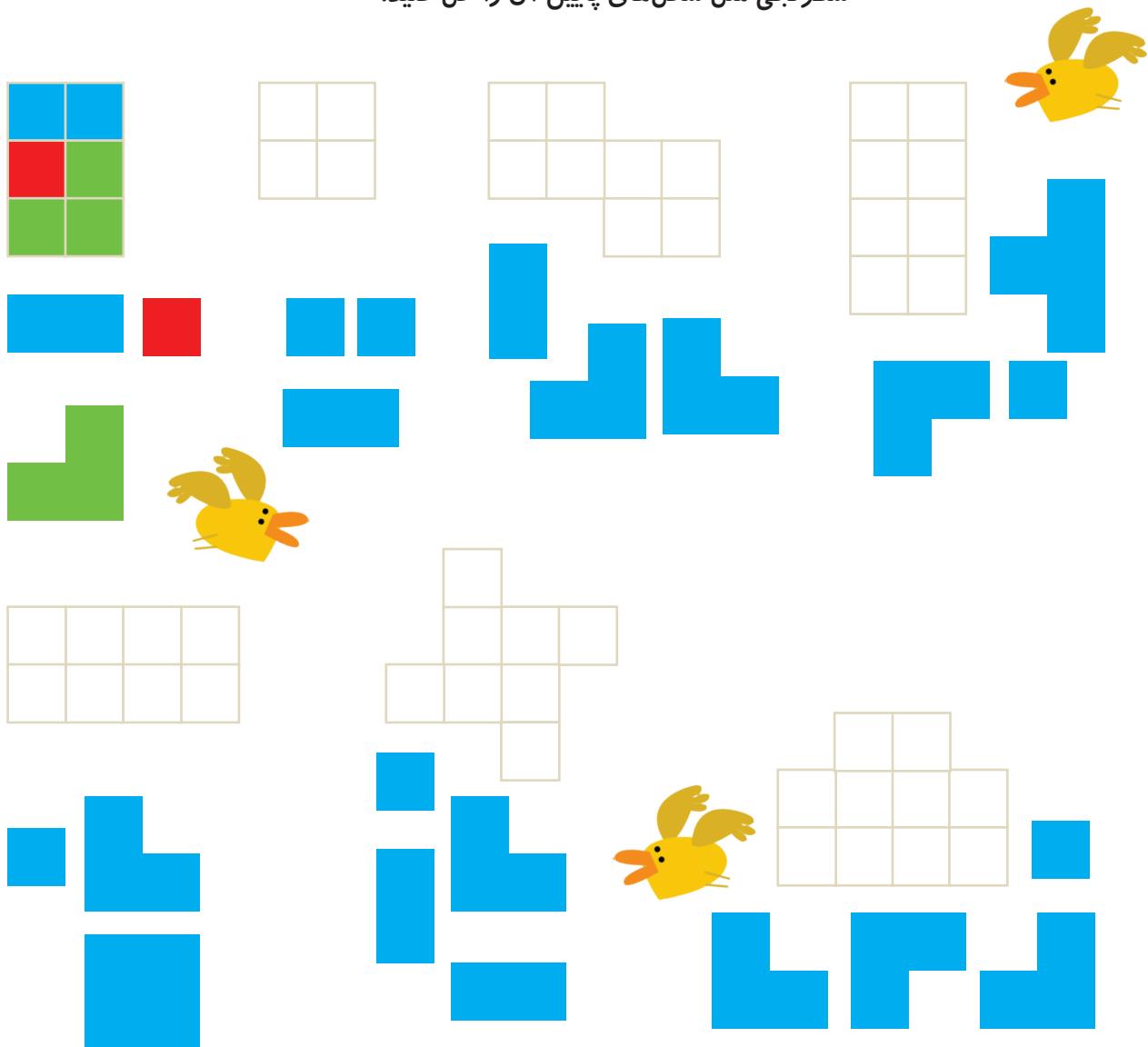
۴- چند عدد ۲ رقمی می‌توان نوشت که رقم یکانش ۴ یا ۵ و رقم دهگان آن ۶ یا ۷ یا ۸ باشد؟

۵- (الف) زهرا ۲۴ صدف از ساحل دریا جمع کرد و به برادرش علی که ۴۹ صدف جمع کرده بود، داد. حالا برادر زهرا چند صدف دارد؟

(ب) علی از صدف‌هایش ۴۵ تا را انتخاب و با آن‌ها یک کاردستی درست کرد. حالا چند صدف برایش باقی مانده است؟



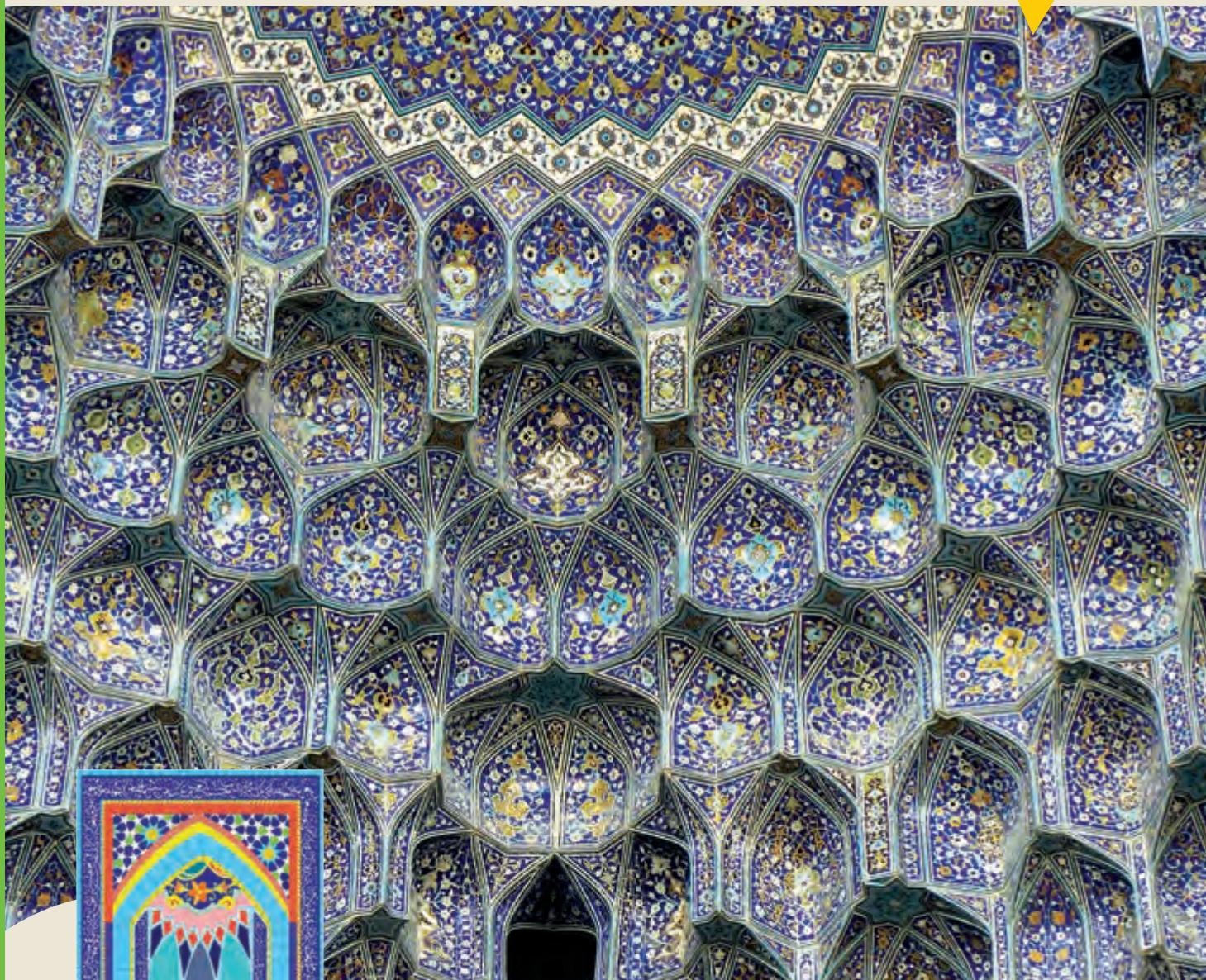
فقط با حرکت دادن شکل‌های داده شده به قسمت بالا و بدون چرخاندن آن‌ها شکل شترنجی را به طور کامل بپوشانید. می‌توانید مانند نمونه با رنگ کردن خانه‌های شترنجی مثل شکل‌های پایین آن را حل کنید.



فرهنگ خواندن

برای نوشتمن عددها از رقم‌های صفر، یک، دو، ... و نه استفاده می‌کنیم. برای مثال در عدد دو رقمی ۷۳ از رقم‌های ۷ و ۳ استفاده کرده‌ایم. رقم‌ها می‌توانند تکرار هم بشوند. برای مثال در عدد ۲۲، رقم ۲، دو مرتبه به کار رفته است. اما یکی از ۲‌ها در جایگاه یکان و ارزش آن ۲ تا یکی است و رقم دیگر در جایگاه دهگان است و ارزش آن ۲ تا دهتایی یا ۲۰ تا یکی است. عددهای ۰، ۱، ۲، ۳ و ... و ۹ نیز عددهای یک رقمی هستند.

اشکال هندسی



آیا می دانید؟ دیوارها و سقف‌های مساجد، حرم‌های شریف و دیگر مکان‌های مذهبی با کاشی کاری‌های زیبایی پوشیده شده است که نشان از هنرمندی و توانایی سازندگان آن دارد.

یادآوری شکل‌های هندسی



۱- شکل‌های خواسته شده را با شابلون رسم کنید.



دایره

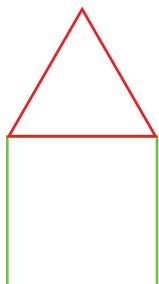
مستطیل

مربع

مثلث

فعالیت

۲- با شابلون و کنار هم قرار دادن شکل‌های هندسی یک شکل زیبا مانند نمونه بکشید.



۳- مثلث ۳ ضلع و ۳ گوشه دارد. کنار هر شکل تعداد ضلع‌ها و گوشه‌ها را بنویسید.



گوشه
۳
ضلع
۳



گوشه _____
ضلع _____



گوشه _____
ضلع _____



گوشه _____
ضلع _____



گوشه _____
ضلع _____

به شکل‌های بالا چند ضلعی می‌گویند.

۴- آیا می‌توان گفت در چند ضلعی‌ها تعداد گوشه‌ها با تعداد ضلع‌ها یکی هستند؟
به کمک شابلون یک ۶ ضلعی رسم کنید و درستی جمله‌ی بالا را آزمایش کنید.

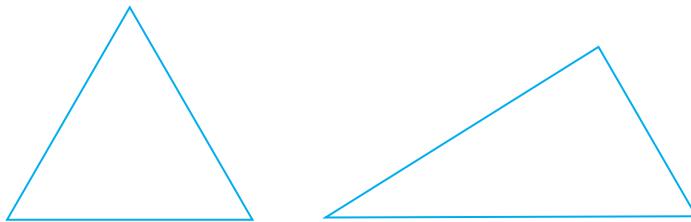
۱- به کمک شابلون دو شکل مربع و مستطیل رسم کنید و بیان کنید چه تفاوت‌ها و چه شباهت‌هایی دارند؟



تفاوت:

شباهت:

۲- دو شکل زیر هر دو مثلث هستند. چه تفاوت و شباهت‌هایی با هم دارند؟



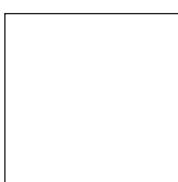
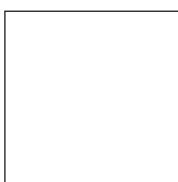
تفاوت:

شباهت:

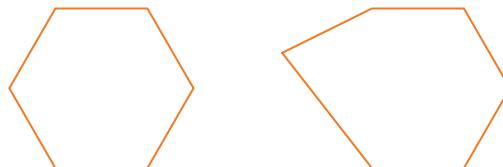
در اطراف ما شکل‌های هندسی زیادی وجود دارد. خوب نگاه کنید و ببینید چه شکل‌هایی در کلاس درس بیشتر دیده می‌شود. در مورد این که اگر چیزهای اطراف شما به شکل دیگری ساخته می‌شد، چه اتفاقاتی می‌افتد، فکر کنید. برای مثال: اگر چرخ ماشین به جای دایره مربع بود، چه اتفاقی می‌افتد؟ آیا تخته‌ی کلاس همیشه باید به شکل مستطیل باشد؟

کامل کن

مانند نمونه و با شابلون یک شکل بالای خط بکشید. در پایین خط همان شکل را با شابلون طوری بکشید که اگر از روی خط تا کنیم، شکل‌های دو طرف روی هم بیفتد.



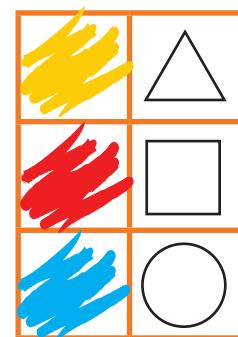
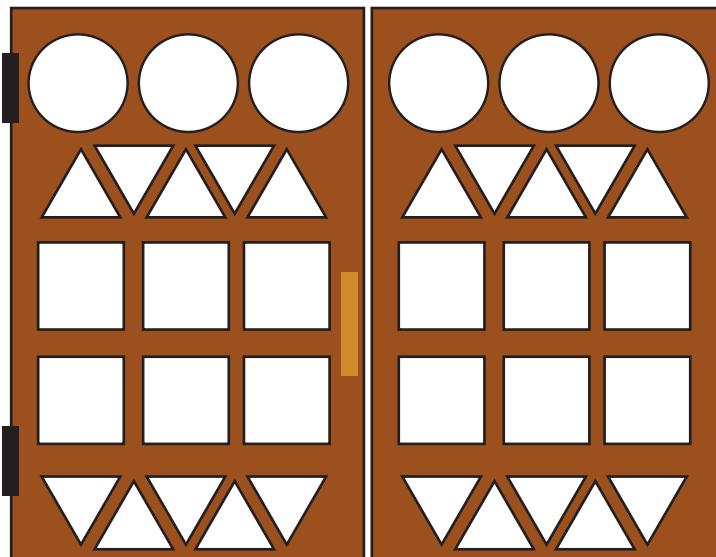
۱—دو شکل زیر چه تفاوت و شباهت‌هایی دارند؟



تفاوت :

شباهت :

۲—با توجه به جدول زیر شکل‌ها را رنگ کنید تا یک پنجره‌ی زیبا درست شود.

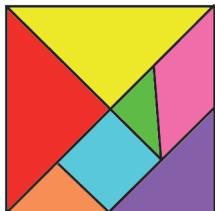


کامل کن

هر تصویر چه ساعتی را نشان می‌دهد؟



روابط بین شکل‌ها

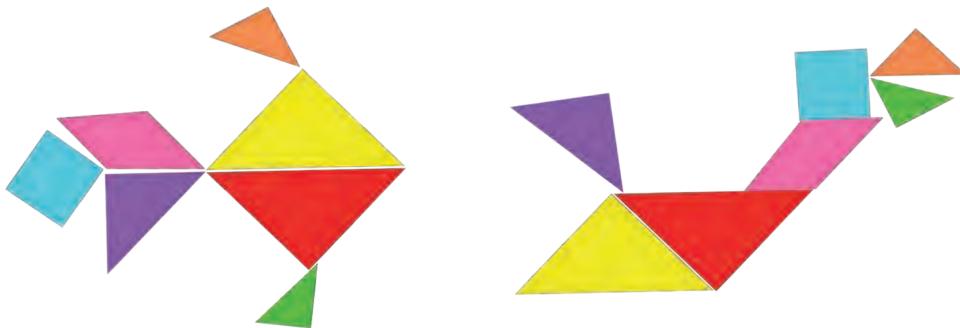


شکل مربع انتهای کتاب را با قیچی ببرید و روی خط‌های رسم شده را نیز قیچی کنید. حالا مربع شما به ۷ تکه تقسیم شده است.



سعی کنید با کنار هم قرار دادن این ۷ تکه دوباره همان مربع را بسازید. با این ۷ تکه شکل‌های بسیار زیادی می‌توان ساخت. در زیر ۲ نمونه از این شکل‌ها رسم شده است. شما سعی کنید این شکل‌ها را با استفاده از خطوط رسم شده بسازید.

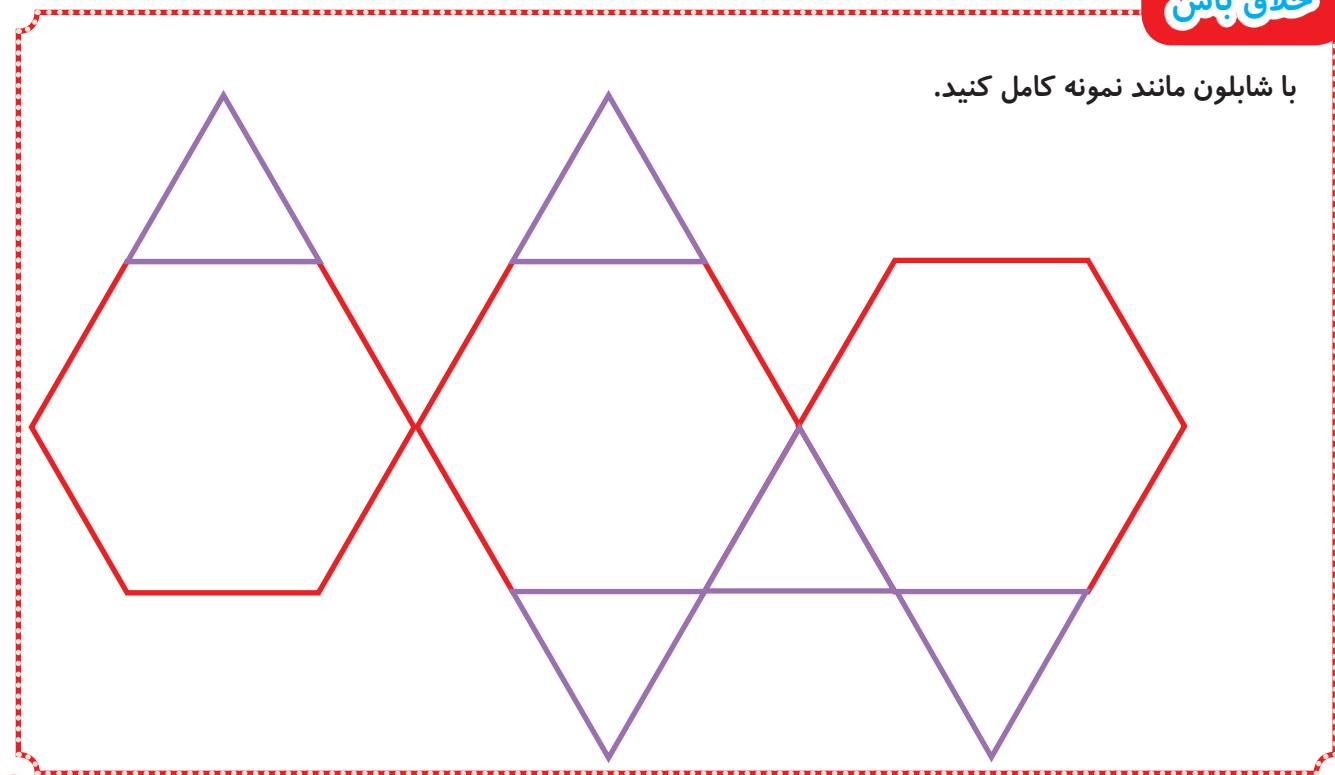
فعالیت



حالا سعی کنید شکل‌های جالب دیگری درست کنید.

خلاق باش

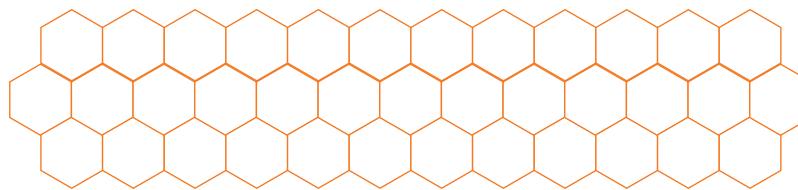
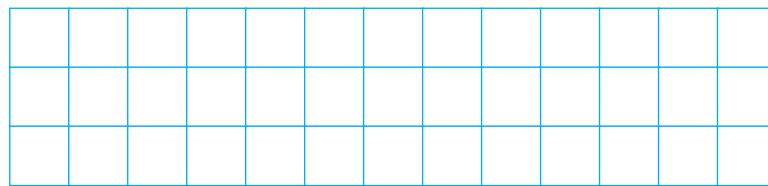
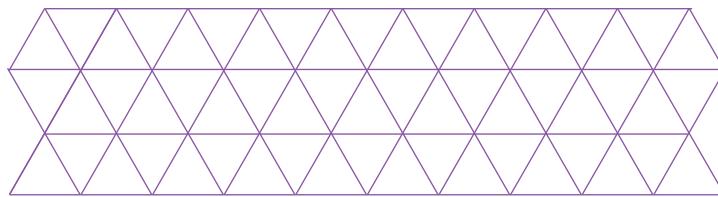
با شablون مانند نمونه کامل کنید.



از یکی از شکل‌های سمت چپ ۱۰ تا با کاغذ، فوم یا مقوّا ببرید.
با کنار هم قرار دادن آن‌ها شکل‌های مختلف بسازید. مانند شکل‌هایی را که ساخته‌اید، در
پایین رنگ کنید.



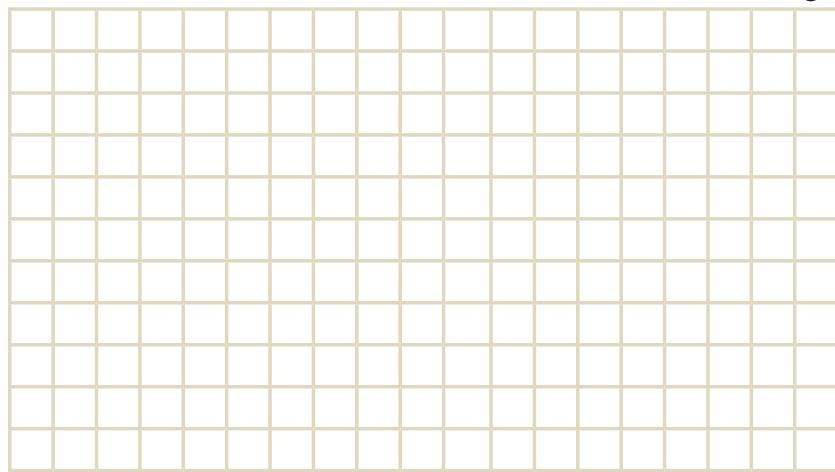
کار در کلاس



با تعداد زیاد هر کدام از شکل‌های مثلث، مربع و شش‌ضلعی می‌توانید یک سطح را به‌طور کامل پوشانید. به این عمل پوشاندن سطح یا کاشی‌کاری می‌گویند. با ترکیب شکل‌های مختلف نیز می‌توان یک سطح را پوشاند. در ساختمان‌های مساجد و زیارتگاه‌ها این نوع کاشی‌کاری‌ها فراوان دیده می‌شود.

خلاق باش

کلمات علی و محمد را در شکل رو به رو پیدا کنید. در صفحه‌ی شطرنجی زیر کلمه‌ی علی را با رنگ کردن مشخص کنید. کلمات دیگر را هم می‌توانید درست کنید.



۱— نقطه‌ها را با خط کش به هم وصل کنید و شکلی را که توضیح داده شده است، رسم کنید.

۴ ضلع و ۴ گوش دارد.

۴ ضلع آن مساوی است.



۳ ضلع دارد.



۴ ضلع و ۴ گوش دارد.

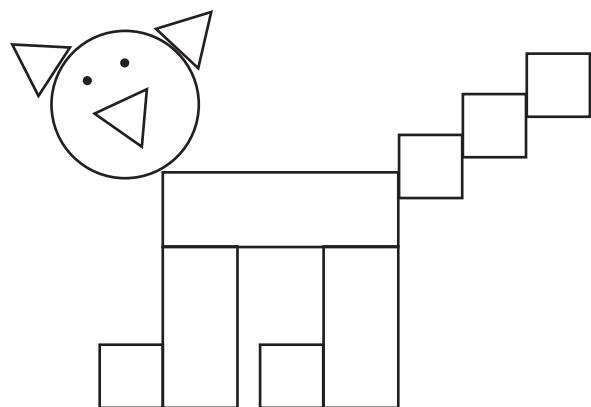
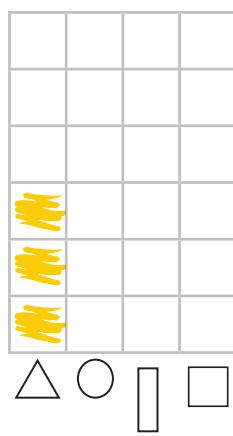
۲ ضلع آن مساوی است.

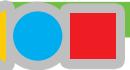


۶ گوش دارد.



۲— با توجه به شکل، نمودار را کامل کنید.





۱- اگر کشیدن شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، شکل پنجم چند دایره خواهد داشت؟



شكل ۱



شكل ۲

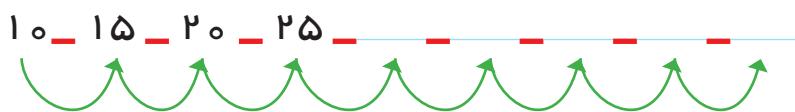
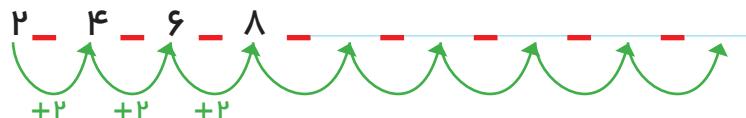


شكل ۳

شكل ۴

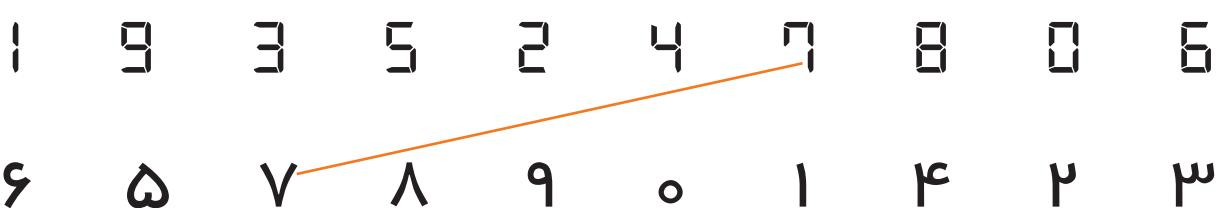
شكل ۵

۲- الگوهای را ادامه دهید.



کامل کن

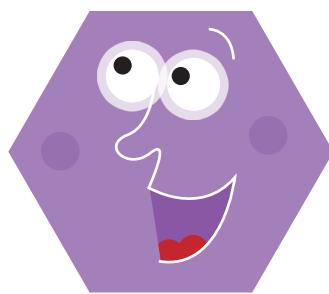
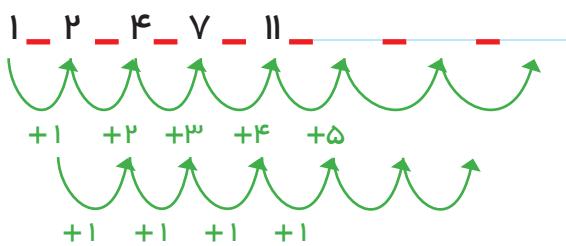
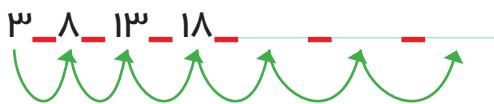
جواد ساعت رو به رو را برای تولدش هدیه گرفت. ولی نمی‌توانست عده‌ها را بخواند. مانند نمونه به او کمک کنید تا عده‌ها را تشخیص دهد.



می‌توان رابطه‌هایی را که بین شکل‌ها یا عده‌ها وجود دارند، کشف کرد و الگو را ادامه داد. با الگویابی می‌توان پاسخ مسئله را پیدا کرد.



۳ عدد بعدی را بنویسید.



کامل کن

هر ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟ مانند نمونه بنویس.



02 : 25



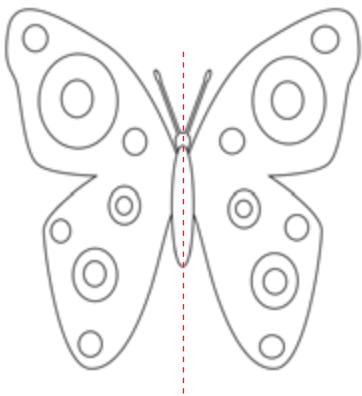
08 : 08



08 : 00

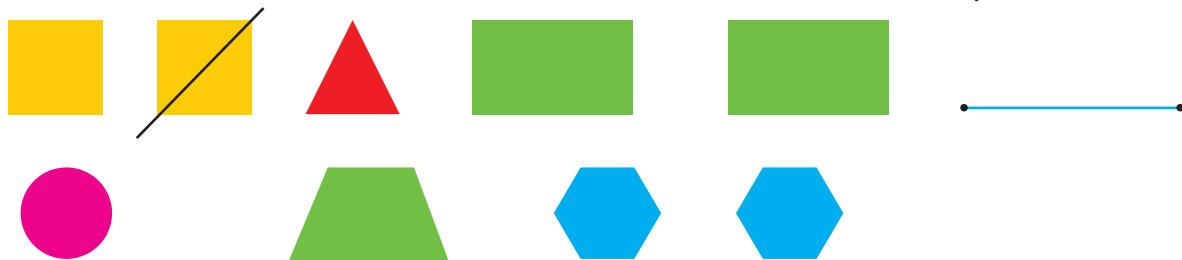
گاهی اوقات الگوهای را به راحتی نمی‌توان تشخیص داد و لازم است مرحله به مرحله پیش رفت تا الگوی مسئله شناخته شود. در این صورت با ادامه دادن الگو مسئله حل می‌شود.

تقارن



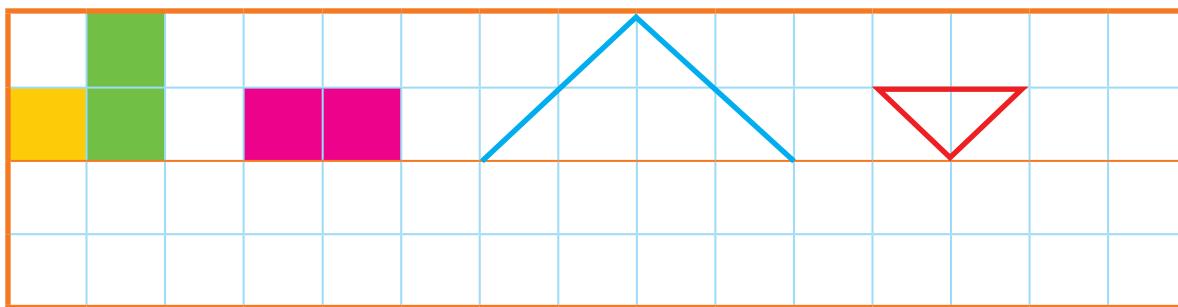
۱- اگر شکل رویه را از روی خط‌چین رسم شده تا کنیم، به دو نیمه‌ی مثل هم تقسیم می‌شوند، به طوری که این دو نیمه هم‌دیگر را کاملاً می‌پوشانند. دو طرف شکل را مثل هم رنگ کنید.

۲- روی هر شکل خطی رسم کنید که اگر شکل را روی آن خط تا کنیم، دو نیمه یکدیگر را کاملاً بپوشانند.



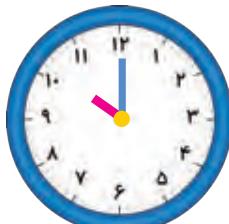
به خطی که رسم کردید، خط تقارن می‌گویند.

۳- با توجه به خط تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را رسم کنید.



کامل کن

ساعت چند است؟

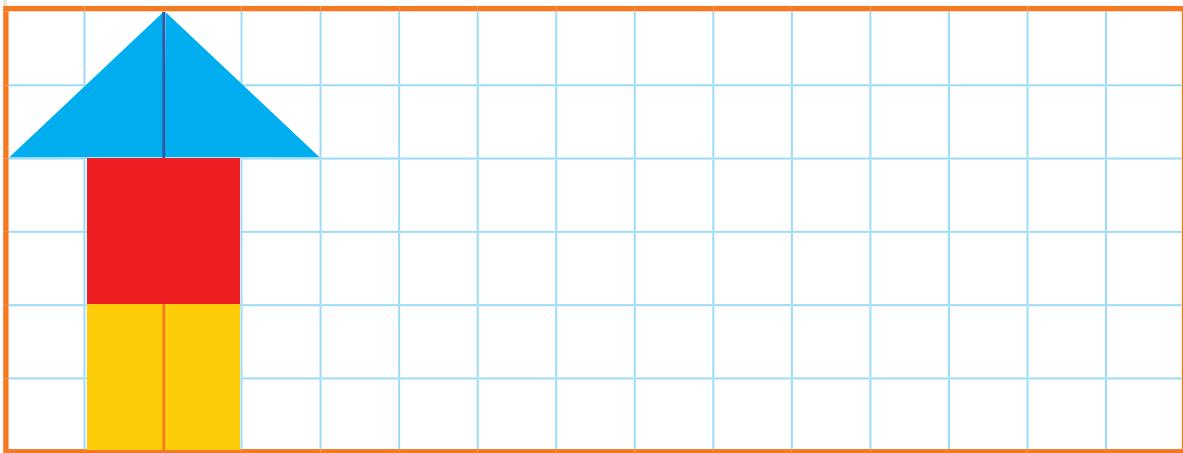


قسمت رنگ شده نشان می‌دهد عقربه‌ی بزرگ چقدر حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟

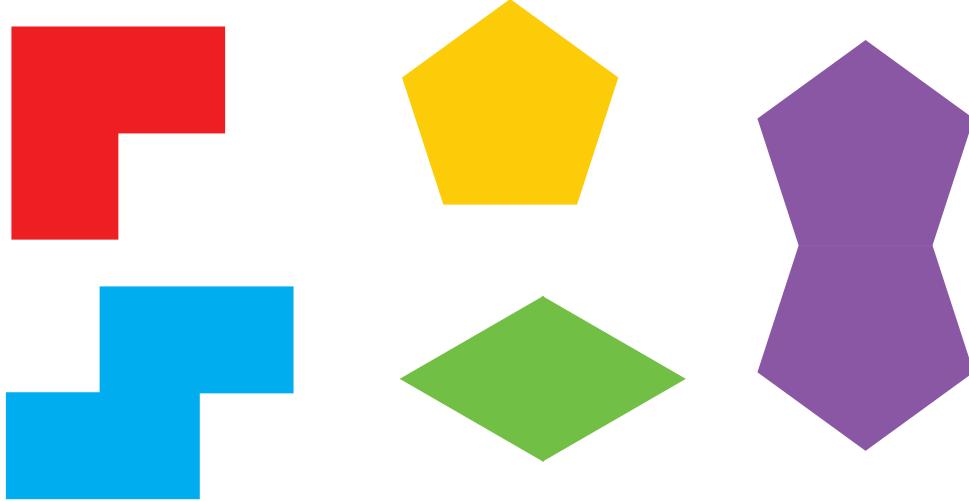
می‌توانیم بگوییم ساعت زمان **ده و نیم** را نشان می‌دهد.

تقارن فوق، تقارن دو نیمه‌ای است.

۱- ۳ مرّبع بردارید. ۲. تا را به نیم مرّبع (شکل‌های مختلف) تبدیل کنید. با استفاده از آن‌ها، شکل‌های مختلف بسازید. به کمک صفحه‌ی شطرنجی زیر، شکلی را که ساختید، مانند نمونه مشخص کنید.



۲- با تا کردن، شکل‌های زیر را به دو نیمه تقسیم کنید؛ به‌طوری که یکدیگر را پوشانند.
کدام شکل خط تقارن ندارد (در کدام شکل دو نیمه هم‌دیگر را نمی‌پوشانند)؟

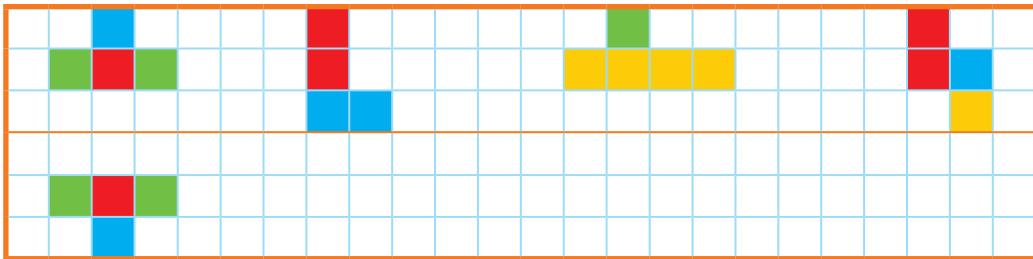


۳- ساعت چهار و نیم است. سه ساعت بعد ساعت چند است؟

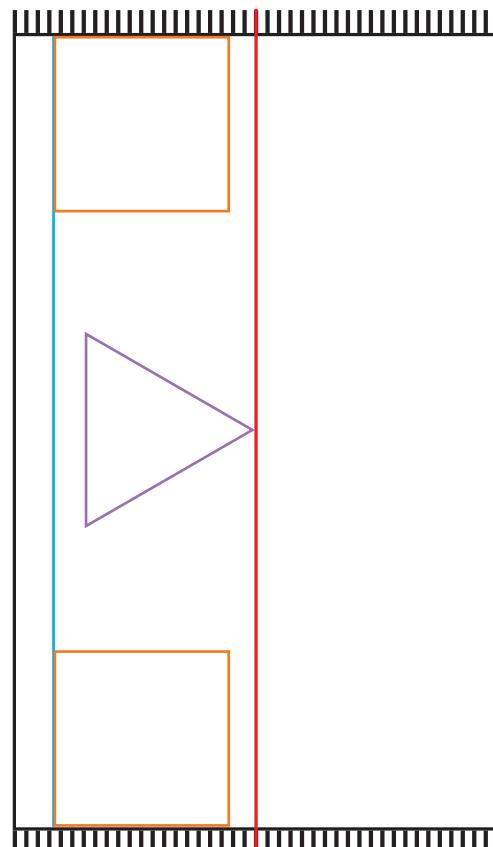
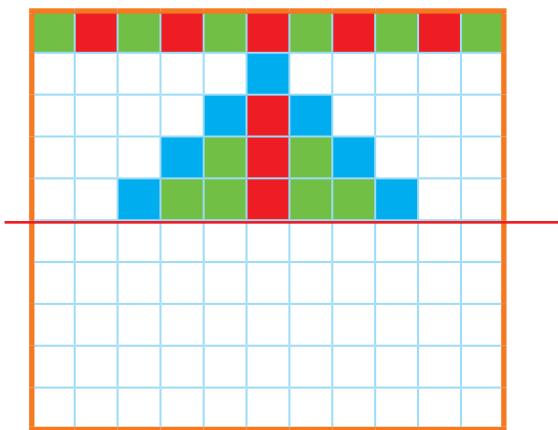


تمرین

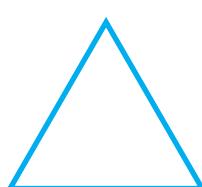
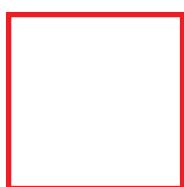
۱— با توجه به خط تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را مانند نمونه بکشید.



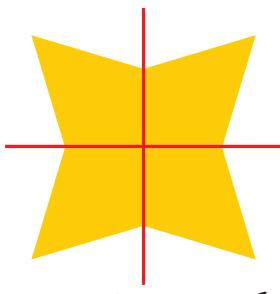
۲— از شابلون و خطکش کمک بگیرید. نیمه‌ی دیگر فرش و دیواری را که کاشی‌کاری شده است، کامل کنید.



۳— بدون استفاده از وسیله، وسط هر یک از ضلع‌های شکل‌های زیر را پیدا و با نقطه مشخص کنید.



تقارن (ادامه)

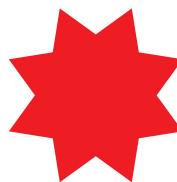
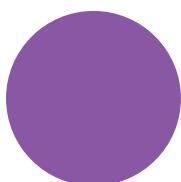


۱- دو نیمه‌ی سمت راست و چپ شکل و دو نیمه‌ی بالا و پایین شکل نسبت به خط‌های تقارن کاملاً مثل هم هستند. به طوری که اگر از روی خط‌ها تا کنیم، دو طرف به طور کامل همدیگر را می‌پوشانند.

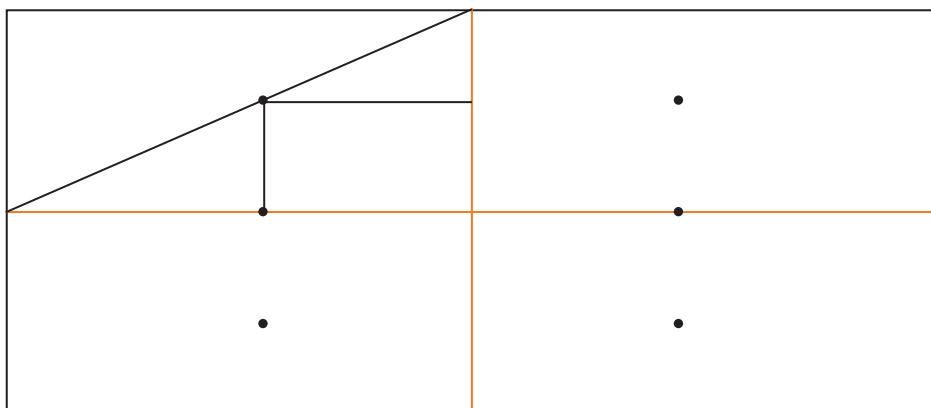
حالا شما شکل‌های زیر را مانند نمونه‌ی بالا با رسم ۲ خط، به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.



فعالیت

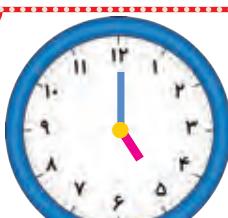


۲- با توجه به خط‌های تقارن، ابتدا نیمه‌ی سمت راست شکل را کامل کنید. حالا نیمه‌ی پایین شکل را طوری کامل کنید که ۴ قسمت آن کاملاً مثل هم باشند. سپس آن را رنگ کنید.



کامل کن

ساعت چند است؟



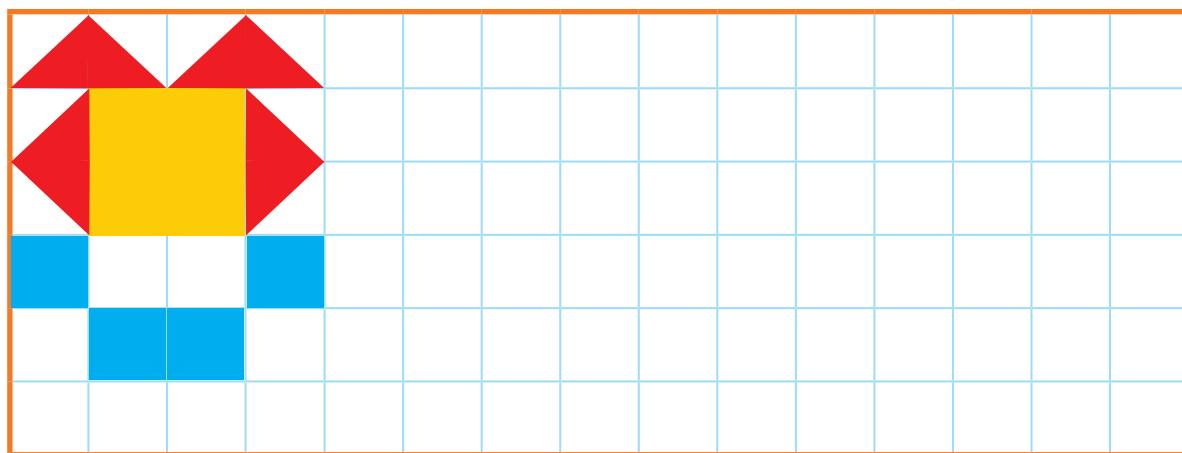
قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی ساعت چقدر حرکت کرده است.

حالا ساعت چند است؟

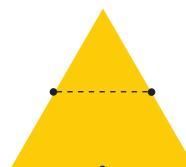
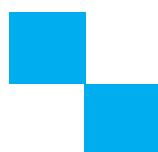
می‌توانیم بگوییم ساعت زمان **۵ و ربع** را نشان می‌دهد.

تقارن فوق تقارن چهار قسمتی است.

۱- ۳ مرّبع بردارید. ۲ تا از مرّبع‌ها 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.

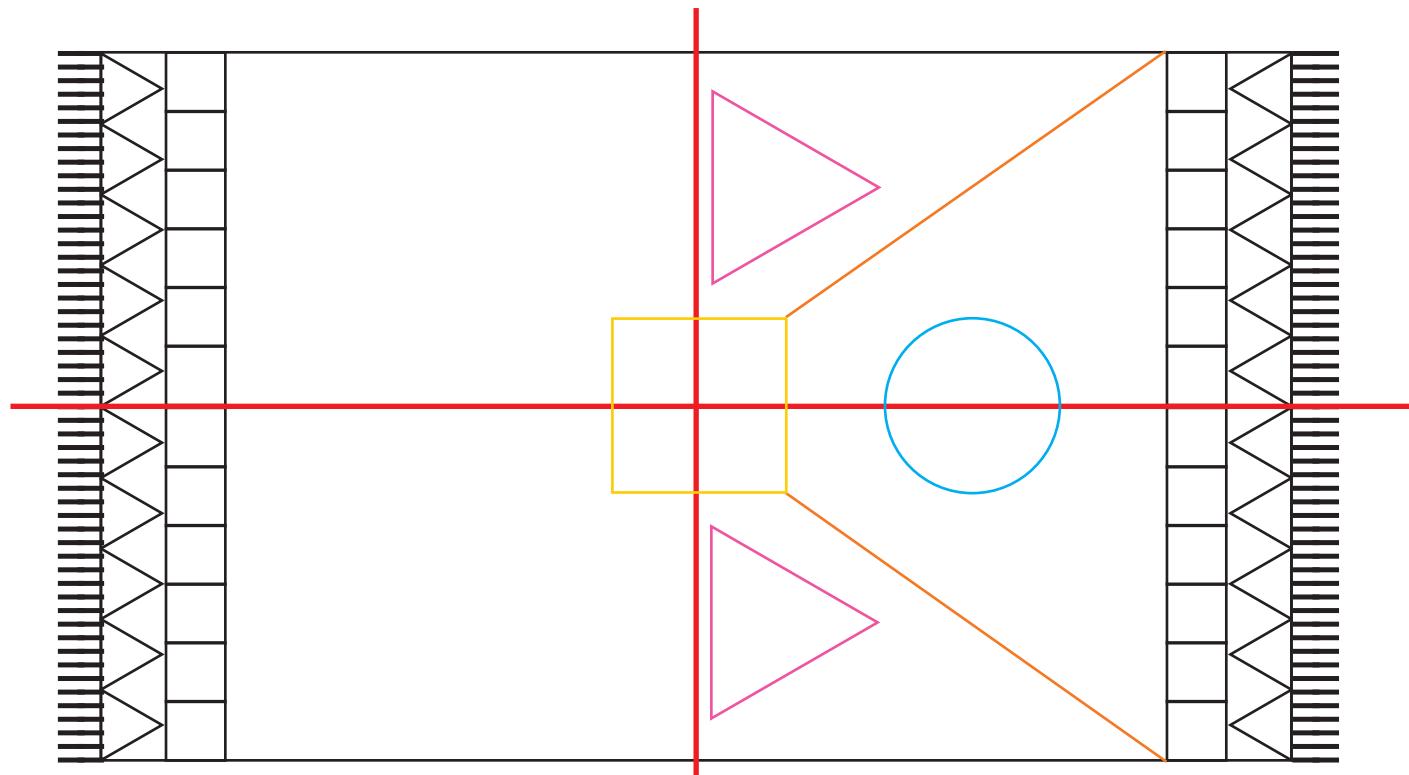
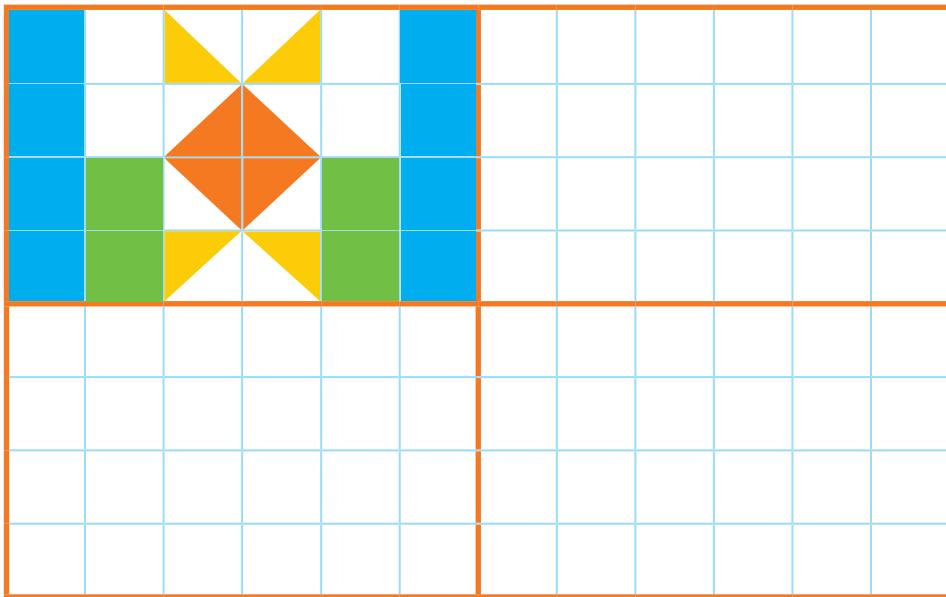


۳- ساعت ۲ است. یک ساعت و ربع دیگر ساعت چند است؟

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



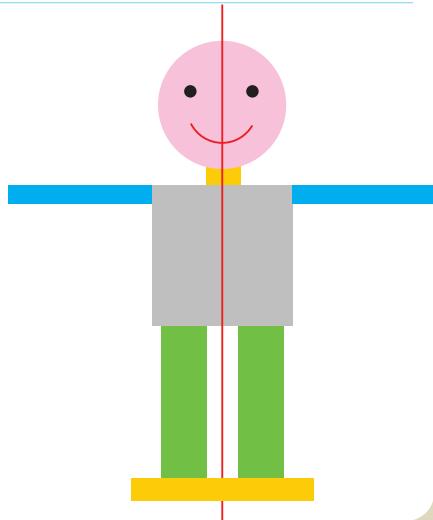
۱- با توجه به خطهای تقارن، شکل‌های فرش و کاشی‌کاری‌ها را طوری کامل کنید که ۴ قسمت شکل کاملاً مثل هم و قرینه باشند. از خطکش و شابلون استفاده کنید و شکل‌ها را به طور کامل رنگ کنید.



مرور فصل

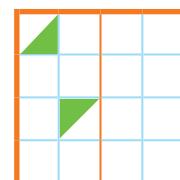
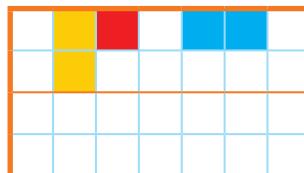
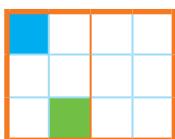
فرهنگ نوشتن

دو نیمه‌ی شکل زیر کاملاً مثل هم هستند. در مورد شکل‌ها و رنگ‌های مثل هم توضیح دهید.

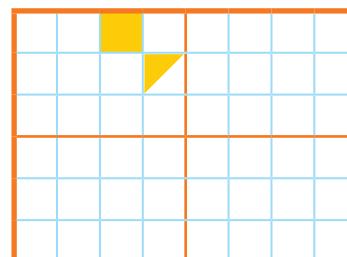
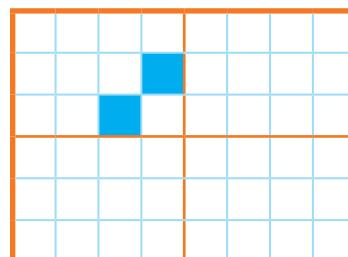
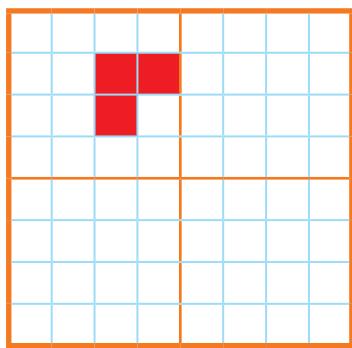


تمرین

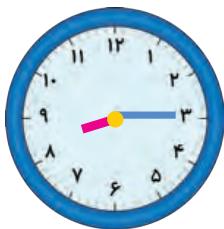
۱- نیمه‌ی دیگر هر شکل را با توجه به خط تقارن کامل کنید.



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

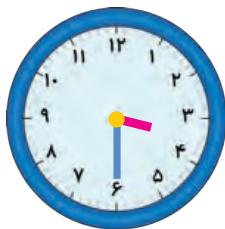


۳- زمانی را که هر ساعت نشان می‌دهد، به دو صورت بنویسید.

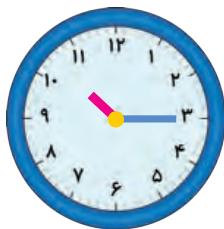


هشت و ربع

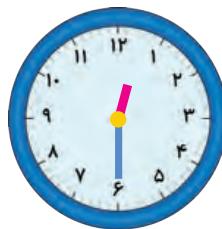
۸:۱۵



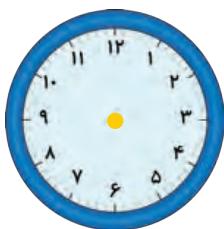
۳:۳۰



۸:۳۰



۱:۳۰



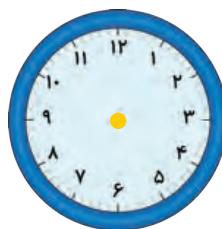
نیم ساعت مانده به ۱۰



یک ربع مانده به ۱۰



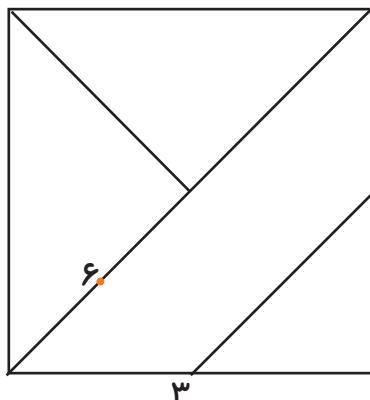
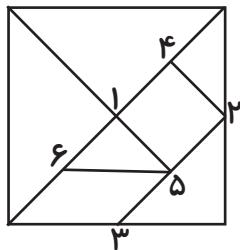
نیم ساعت بعد از ۷



یک ربع بعد از ۹

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

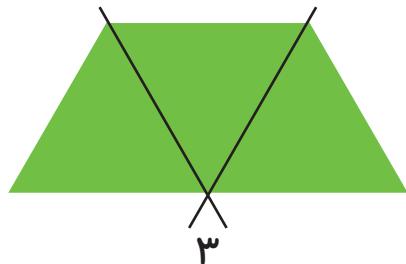
شماره‌ی روی نقطه‌ها ترتیب کار شما را نشان می‌دهد. هر تکه از نمونه‌ی بزرگ‌تر را با یک رنگ، رنگ‌آمیزی کنید.



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.



۳



۳



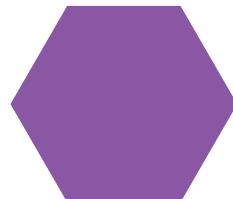
۲



۴



۴



۶



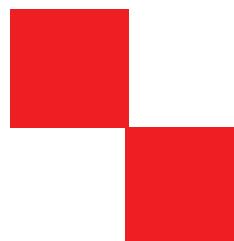
۳



۸



۸



۸

فرهنگ خواندن

افسانه‌ی تانگرام

می‌گویند در زمان‌های خیلی قدیم، در سرزمین چین یک کاشی کار زندگی می‌کرد. روزی یک کاشی آبی رنگ مربع شکل از دست او 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؛ اما موفق نشد دوباره مربع را بسازد، 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.

فصل ۲

100

عددهای سه رقمی

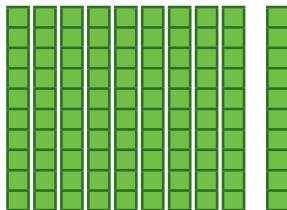


آیا می دانید؟ دسته های پول در بانک به صورت صد تایی بسته بندی می شوند. در تصویر برای مثال ۱۰۰ اسکناس ۱۰۰ تومانی در یک بسته دیده می شود.

معرفی پول



۱- آموزگار دسته های ده تایی و یکی را به گروه های ۲ نفره می دهد.
۹ دسته ده تایی را کنار هم بگذارید.



یک دسته ده تایی دیگر کنار آن قرار دهید. حالا عدد صد ساخته شده است. این عدد را به صورت ۱۰۰ می نویسند.
حالا از ابتدا دسته های ده تایی را یکی یکی بشمارید
و کنار هم بگذارید و عددها را بنویسید.

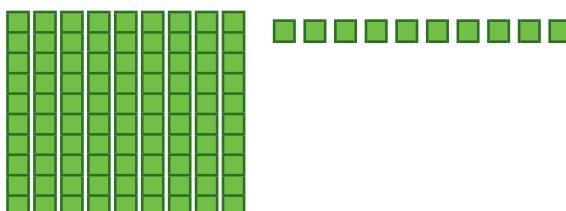


فعالیت

۱۰۰ ۱۰ ۹۰

۹۵

۲- ۹ دسته ده تایی را کنار هم بگذارید. از یکی ها یکی بردارید و کنار آن بگذارید.
هر بار عددی را که ساخته می شود، بنویسید.



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

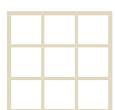
شکل ۱



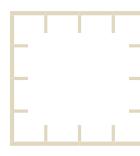
شکل ۲



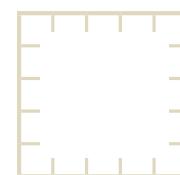
شکل ۳



شکل ۴



شکل ۵



کار در کلاس



شکل های چهارم و پنجم را با خط کش کامل کنید.

تعداد مربع های هر شکل را زیر آن بنویسید.

حدس می زنید شکل دهم چند تا مربع دارد؟

شکل دهم را با خط کش کامل کنید و تعداد مربع ها را بنویسید.



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



فعالیت

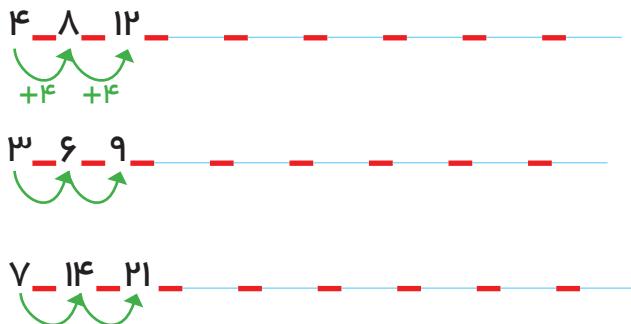
- ۱- اگر علی ۲۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک بدهد، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی می‌گیرد؟
- ۲- زهرا ۸۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک داده است، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی تحويل می‌گیرد؟
- ۳- حسین ۱۰ تا سکه‌ی ۱ ریالی به بانک داد، بانک می‌تواند چه سکه‌ای به او بدهد؟
- ۴- اگر فاطمه ۱۰۰ تا سکه‌ی ۱ ریالی به بانک تحويل دهد، بانک چند سکه‌ی ۱۰ 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 گفت و گو کنید.

الگویابی کن



الگوهای عددی را ادامه دهید.

در مورد روش‌های مختلفی که برای پیدا کردن عده‌ها استفاده کرده‌اید، با دوستان خود گفت و گو کنید.

۱— روی محور زیر عددها را بنویسید.



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

$$20 + 80 = \underline{\quad}$$

$$30 + \underline{\quad} = 100$$

$$40 + \underline{\quad} = 100$$

$$100 - 60 = \underline{\quad}$$

$$100 - 10 = \underline{\quad}$$

$$100 - 50 = \underline{\quad}$$

۳— ارزش سکه‌های هر قسمت را بنویسید.



ریال _____



ریال _____



ریال _____



ریال _____

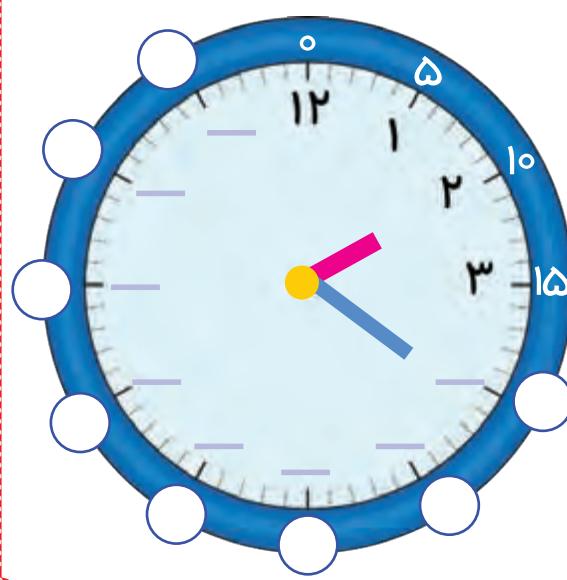
کامل کن

ابتدا عددهای ساعت را کامل کنید. سپس به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

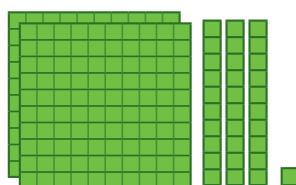
۱— ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۲:۰۰ چه ساعتی است؟

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

۳— ۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۲:۳۰ 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 مانند شکل رویه رو روی میز قرار داد.

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



فعالیت

اماً آموزگار یک وسیله‌ی دیگر به کلاس آوردہ 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 صد تایی، ده تایی و یکی را به گروه های ۲ نفره‌ی کلاس داد. سپس از آنها خواست به تعداد دسته هایی که او می گوید، از هر کدام بردارند و یک عدد درست کنند. شما هم این عددها را درست کنید و در جدول ارزش مکانی قرار دهید. سپس عدد را از جدول خارج کرده و با رقم و با حروف بنویسید.

۳ دسته‌ی صد تایی ۴ دسته‌ی ده تایی و ۷ تا یکی.

ص	د	ی
—	—	—
—	—	—

به عدد:

به حروف:

۵ دسته‌ی صد تایی ۳ دسته‌ی ده تایی و ۴ تا یکی.

ص	د	ی
—	—	—
—	—	—

به عدد:

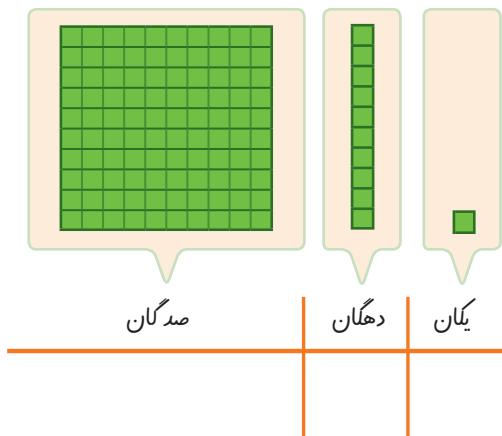
به حروف:

۳- الگوها را ادامه دهید.

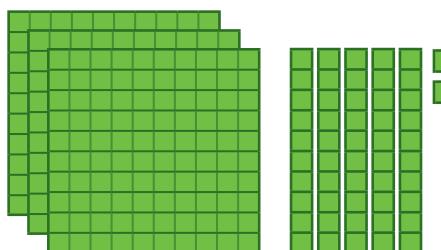
۱۰۰, ۲۰۰, ۳۰۰, _____, _____, _____, _____

صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد،

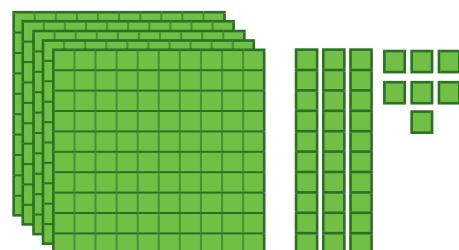
اکنون برای درست کردن عده‌های مختلف می‌توانیم از یکان، دهگان و صدگان استفاده کنیم.



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



یکان	دهگان	صدگان
_____	_____	_____
_____	_____	_____



یکان	دهگان	صدگان
_____	_____	_____
_____	_____	_____



یکان	دهگان	صدگان
_____	_____	_____
_____	_____	_____



یکان	دهگان	صدگان
_____	_____	_____
_____	_____	_____



کار در
کلاس



تمرین

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— سکّه‌ی زیر را با چند تا سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی و چند تا سکّه‌ی ۱۰ ریالی می‌توان عوض کرد؟
سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی و _____ سکّه‌ی ۱۰ ریالی و _____



۴— پدر علی ۵۶۴ ریال به او داده است. با توجه به شکل سکّه‌ها، جاهای خالی را کامل کنید.

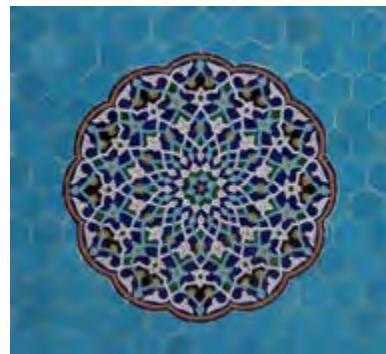
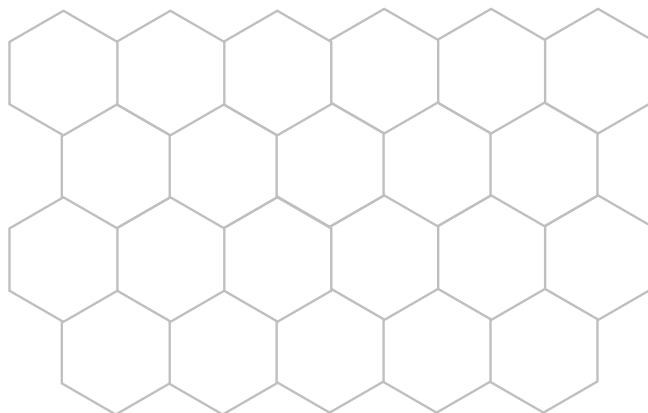


$$564 = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

۵— دبستان شما حدوداً چند دانشآموز دارد؟

به عدد: _____ به حروف: _____

خلاق باش



یک دیوار با کاشی‌هایی به شکل روبرو 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 یک دیگر، هم رنگ نباشند.

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



۲۳۵

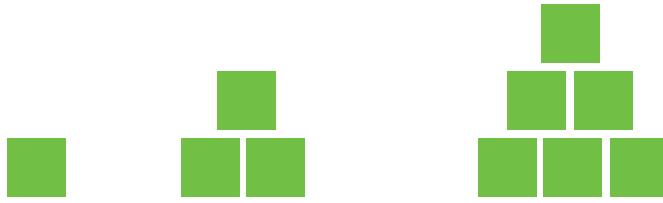
۲- حالا با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۷ و ۰ و ۹ نوشته شده است، تمام عددهای سه رقمی را که می‌توان ساخت، درست کنید.



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؟

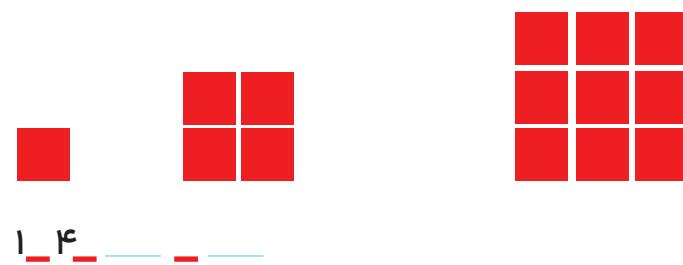
الگویابی کن

۱- الگوهای را ادامه دهید.



۱ ۳ ۶
+۲ +۳ +۴
+۱ +۱

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



۱ ۴

گاهی اوقات با استفاده از الگوسازی همهی حالت‌هایی را که ممکن است برای یک مسئله اتفاق بیفتد، می‌نویسیم؛ اما همهی حالت‌های نوشته شده مورد نظر مسئله نیستند. به این ترتیب می‌توان حالت‌های نامطلوب را حذف کرد.

حذف حالت‌های نامطلوب

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

بین عددهایی 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- 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



02 : 25

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؟

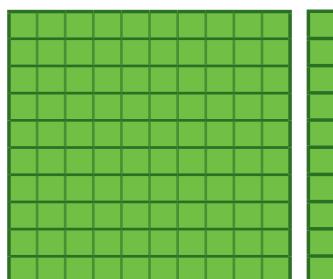
۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۷:۴۵ چه ساعتی است؟

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

یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟

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.

تقریب اعداد سه رقمی



یکان	دھلان	صدگان
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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



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

فعالیت

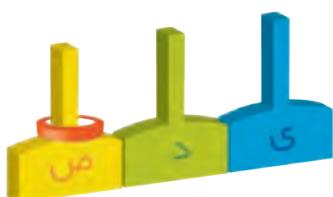
ص	د	ی
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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.
۱۳۵ ۱۴۰

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



ص	د	ی
_____	_____	_____
_____	_____	_____

حالا با اضافه کردن مهره‌ی صد تایی 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 صدتاًی‌ها ادامه دهید و عددهای سه رقمی را بنویسید.



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

۱۰۳ ۱۰۴ \dots ۱۱۰ \dots

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

۵۳۱ ۵۳۲ \dots

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

۲۳۰ ۲۴۰ \dots ۳۰۰ \dots

۴- از ۲۰۰ تا ۹۰۰ را صد تا صد تا بنویسید.

۲۰۰ ۳۰۰ \dots ۹۰۰

گاهی اوقات از تعداد تقریبی استفاده می‌کنیم، چون نیازی به تعداد 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 مانند نمونه (با حذف رقم یکان و قرار دادن صفر به جای آن) به صورت تقریبی بنویسید.

$۷۳۱ \rightarrow ۷۳۰$

$۶۳۵ \rightarrow$

$۵۹۶ \rightarrow$

عددهای زیر را با حذف رقم یکان و دهگان و قرار دادن صفر به جای آن‌ها به صورت تقریبی بنویسید.

$۱۲۴ \rightarrow ۱۰۰$

$۲۳۵ \rightarrow$

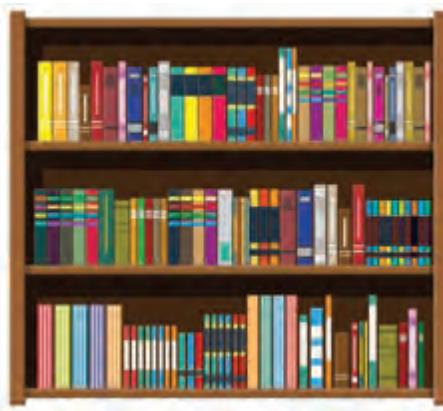
$۴۱۷ \rightarrow$

۱۰	۲۰	۳۰			۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰		۱۶۰	۱۸۰	۲۰۰
		۲۵۰			
		۲۴۰		۴۷۰	۵۰۰
	۶۳۰				
	۷۴۰				۸۰۰
		۸۶۰			
۹۱۰	۹۳۰			۹۸۰	

۱— با توجه به الگوهای عددی صفحات قبل، جدول اعداد رو به رو را کامل کنید.

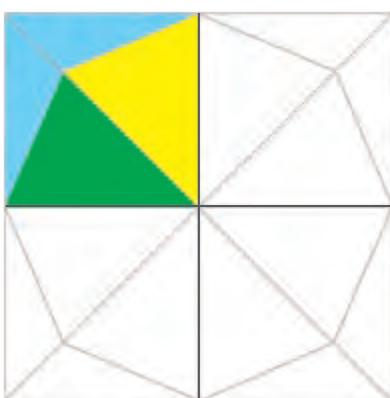


۲— با توجه به هر شکل، جاهای خالی را کامل کنید.
در این قندان در حدود _____ قند است.



در این کتابخانه در حدود _____ کتاب است.

خلق باش



شكل را طوری رنگ کنید که به صورت افقی و عمودی تقارن داشته باشد.

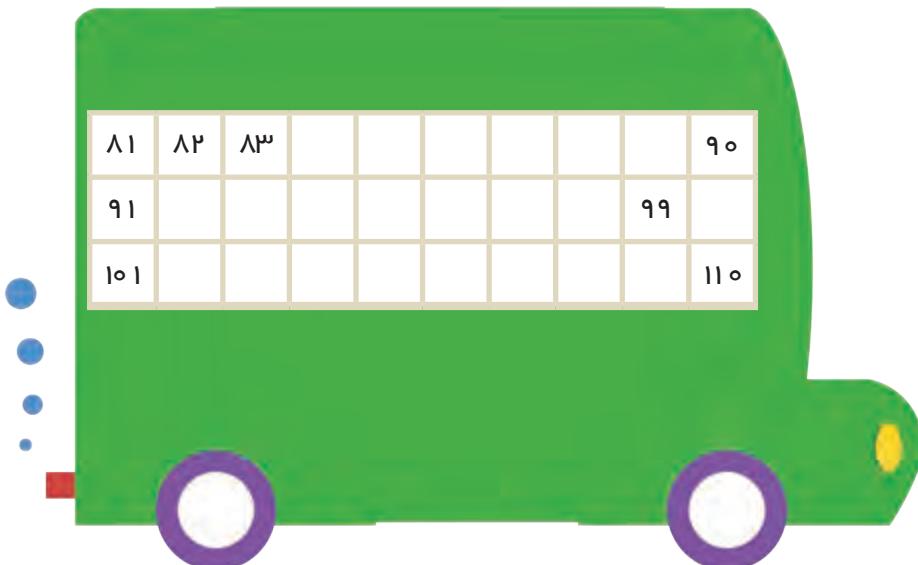
آمادگی برای جمع و تفریق



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



فعالیت



۲- برای پیدا کردن جمع $98+6$ ابتدا 98 را پیدا و سپس 6 تا رو به جلو حرکت کنید. برای تفریق کردن می‌توانید رو به عقب حرکت کنید. حالا پاسخ جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

105

$- 9$

98

$+ 6$

94

$+ 9$

102

$- 7$

105

$- 8$

92

$+ 9$

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

$2 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 - 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$20 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$50 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$70 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$200 + 300 = \underline{\hspace{2cm}}$

$500 + 300 = \underline{\hspace{2cm}}$

$700 - 200 = \underline{\hspace{2cm}}$

برای جمع کردن 200 و 300 ، دو دسته‌ی صد تایی را با سه دسته‌ی صد تایی جمع کرده‌ایم.



کار در
کلاس

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



$۲۰۰ + ۳۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۴۰۰ + ۳۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۵۰۰ + ۲۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۹۰۰ - ۳۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۸۰۰ - ۵۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۷۰۰ - ۶۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

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



107
 $- 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

108
 $- 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

103
 $- 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

95
 $+ 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

98
 $- 6$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

93
 $+ 7$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

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

96
 $+ 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

94
 $+ 8$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

97
 $+ 7$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

105
 $- 7$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

104
 $- 8$
 $\underline{\hspace{2cm}}$

103
 $- 9$
 $\underline{\hspace{2cm}}$





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 عده‌ها را با حذف رقم‌های یکان و دهگان به صورت تقریبی بنویسید. سپس عده‌های تقریبی را جمع یا تفریق کنید.

۲۳۹ → _____	۴۲۳ → _____	۵۵۱ → _____
$+ ۳۲۳ \rightarrow +$ _____	$- ۱۲۷ \rightarrow -$ _____	$- ۲۴۹ \rightarrow -$ _____
_____	_____	_____

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 ۳۵۰؟

عدد ۴۳۱ به نزدیک‌تر است یا به ۴۳۰؟

خلق باش

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



$$100 + 100 + 100 = 300$$

$$100 + 100 + 50 + 50 = 300$$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

توضیح دهید که عددها در الگوی عددی زیر چگونه ادامه پیدا می‌کنند و شما عدد بعدی را چگونه می‌نویسید؟

۱۰۰ _ ۲۰۰ _ ۳۰۰ _ ۴۰۰



تمرین

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



۲— هر چرتکه چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳— با ۳ کارت ۲، ۵ و ۷ تمام عددهای ۳ رقمی را بنویسید.

۲ ۵ ۷

۷ ۰

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

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



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

۷- عدد داخل مرّبع به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ دایره‌های مربوط به آن را رنگ کنید. در ردیف دوم، ابتدا عدد مناسب را در دایره‌های خالی بنویسید.

۲۷۰		۲۷۳		۲۸۰
-----	--	-----	--	-----

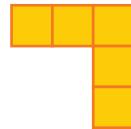
		۳۵۱		۳۶۰
--	--	-----	--	-----

۸- مانند نمونه هر عدد را به صورت باز شده بنویسید.

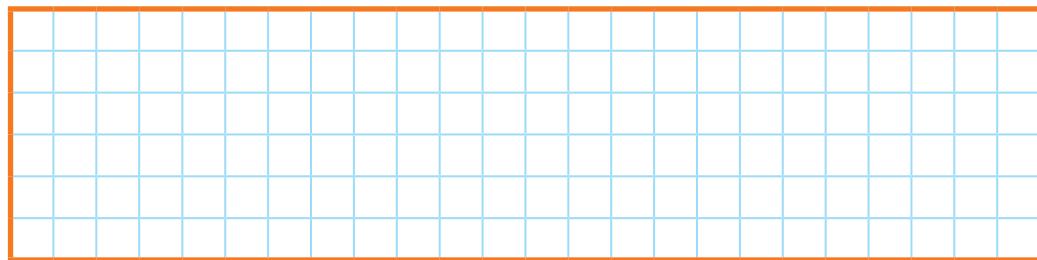
۲۳۱	= $۲۰۰ + ۳۰ + ۱$
۵۹۳	= _____
۲۰۵	= _____

۴۷۱	= _____
۷۸۰	= _____
۷۰۹	= _____

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

در زمان‌های خیلی دور مردم برای خرید و فروش از جنس‌هایی که داشتند استفاده می‌کردند. برای مثال یک نفر که تخم مرغ داشت، چندتا تخم مرغ می‌داد و از کسی که سبزی داشت، به جایش سبزی می‌گرفت. به این ترتیب با جابه‌جا کردن کالاهای نیازهای خود را تأمین می‌کردند، تا این‌که به این فکر افتادند که از پول به جای کالا استفاده کنند. به این ترتیب هر کسی برای جنس یا کالای خود ارزشی تعیین می‌کرد و کم کم استفاده از سکه‌هایی که ارزش داشتند رایج شد.

فصل ۵



اندازه‌گیری



آیا می‌دانید؟ پزشکان با اندازه‌گیری قد و وزن نوزادان از هنگام تولد،
مراحل رشد آن‌ها را زیر نظر می‌گیرند.

اندازه‌گیری طول



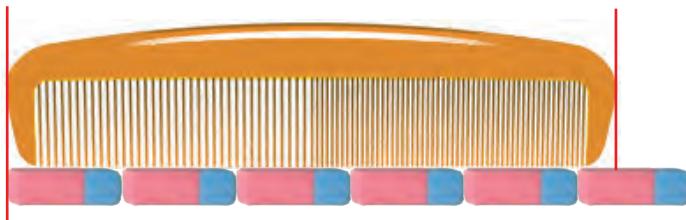
۱- هر شکل با یک واحد اندازه‌گیری شده است. اندازه‌ی طول آن شکل را با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید.

طول مداد بین گیره و گیره است.
يعني از گیره بیشتر است ولی به گیره نمی‌رسد.

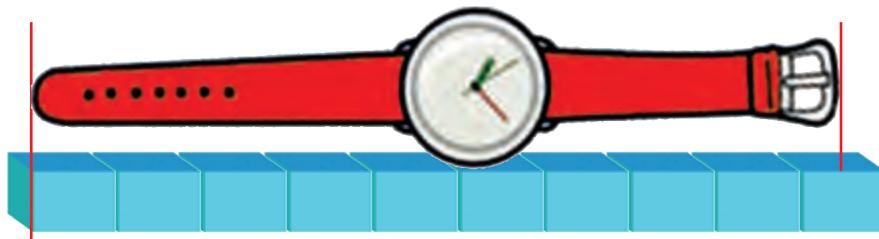


فعّالیت

طول شانه بین پاک کن و پاک کن است.
يعني از پاک کن بیشتر است ولی به پاک کن نمی‌رسد.



طول ساعت بین چینه و چینه است. يعنى از چینه بیشتر است
ولی به چینه نمی‌رسد.



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

طول کتاب بین تراش و تراش است.

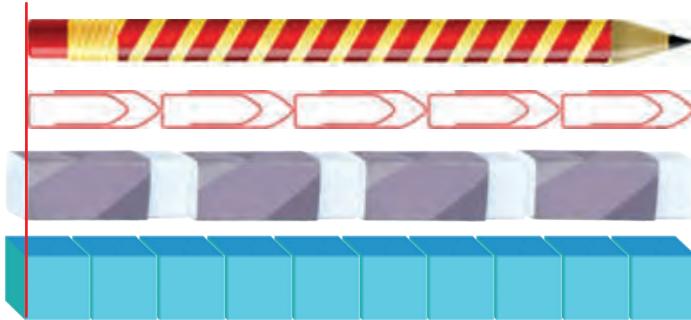
۳- حالا با یک مداد طول میز خود را اندازه‌گیری کنید و بنویسید:

طول میز بین مداد و مداد است.

برای اندازه‌گیری طول‌های مختلف از وسایل مختلف استفاده کردیم. در مورد اشکال این روش اندازه‌گیری، در کلاس با دوستان خود گفت‌وگو کنید.



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



طول مداد گیره است.

طول مداد پاک کن است.

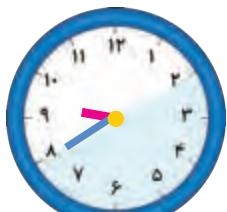
طول مداد چینه است.

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؟

کامل کن

ساعت چند است؟



قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ 30° 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.

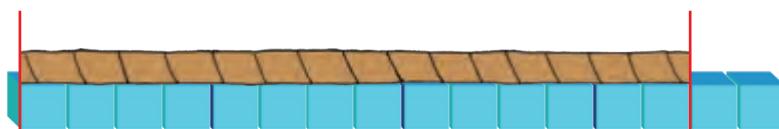
۱- مکعب چینه را کنار هم گذاشته ایم تا یک چینه‌ی بزرگ درست شود. اندازه‌ی هر شکل را با کامل کردن جاهای خالی مشخص کنید.



اندازه‌ی طول خودکار و است.



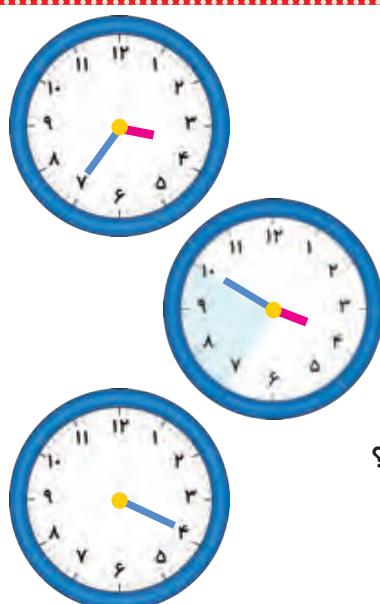
اندازه‌ی طول نی و است.



اندازه‌ی طول طناب و است.

کامل کن

ساعت چند است؟



قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه یا یک ربع ساعت حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟

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

اندازه‌گیری دقیق‌تر



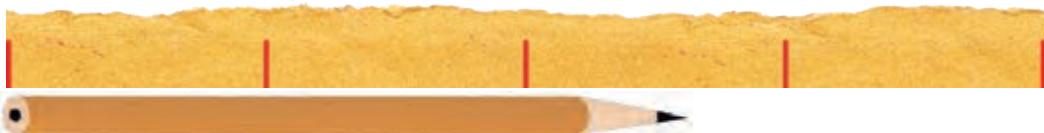
۱- علی یک نوار کاغذی درست کرد. او نوار خود را با دو بار تا کردن قسمت‌بندی کرد تا به کمک آن اندازه‌گیری کند.



علی با نوار خود مداد را اندازه گرفت. اندازه‌ی طول مداد (بیشتر از، برابر با) ~~با~~ قسمت است.



فعالیت



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

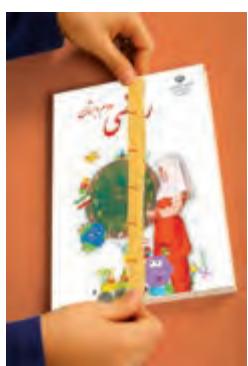
اندازه‌ی قسمت از نوار کاغذی است. (بیشتر از، برابر با)

اندازه‌ی قسمت از نوار کاغذی است. (بیشتر از، برابر با)

اندازه‌ی قسمت از نوار کاغذی است. (بیشتر از، برابر با)

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 طول 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؟



۱- علی برای این که اندازه‌گیری دقیق‌تری داشته باشد، نوار کاغذی خود را دو بار دیگر تاکرد تا هر قسمت به ۴ قسمت مساوی کوچک‌تر تقسیم شود. نوار کاغذی او به شکل زیر درآمد.

فعالیت



در زیر شکل‌هایی را که علی اندازه گرفته است، می‌بینید. با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید کدام نوار کاغذی برای اندازه‌گیری بهتر است؟



اندازه‌ی طول پاک کن قسمت کوچک است.
اندازه‌ی طول پاک کن قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول کتاب قسمت کوچک است.
اندازه‌ی طول کتاب قسمت بزرگ و قسمت کوچک است.

۲- اگر علی بخواهد اندازه‌گیری خود را باز هم دقیق‌تر کند، چه کاری می‌تواند انجام دهد؟

۳- شما هم نوار کاغذی خود را به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم کنید و با نوار جدید خود وسایل مختلف را اندازه‌گیری کنید. اندازه‌گیری با این نوار بهتر است یا با نواری که قسمت کوچک ندارد؟

۴- چرا اندازه‌ی طول کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته‌اید، با اندازه‌ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه‌گیری می‌شود، متفاوت است؟ چگونه می‌توان این مشکل را حل کرد؟

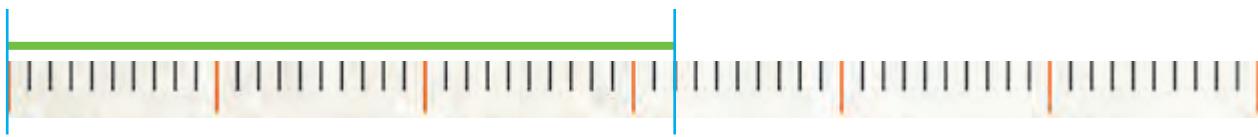
۱—فاطمه یک نوار کاغذی درست کرده است و با کمک یک بزرگ‌تر هر قسمت نوار را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده است. او با خطکش خود چند خط بر روی کاغذ کشیده و با این نوار کاغذی آن‌ها را اندازه‌گیری کرده است. با کامل کردن جاهای خالی اندازه‌ی هر خط را مشخص کنید.



تمرین



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 دقیق‌تر شده است؟ توضیح خود را بنویسید.



حل مسئله

$$20 + \square = 43$$

۱- به جای عدد مناسب قرار دهید.

$$\square + 17 = 51$$

۲- به جای چه عددی را می توان قرار داد؟

يعنى چه عددی را با ۱۷ جمع کنیم تا جواب ۵۱ شود.
با عددی که فکر می کنید می تواند جواب باشد، برای حدس اول شروع کنید.

: حدس اول $\square + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$

با توجه به پاسخ خود، حدس دوم را باید بیشتر در نظر بگیرید یا کمتر از آن؟ چرا؟

حس زدن را تا پیدا کردن جواب، ادامه دهید و مانند نمونه حدهای خود را بنویسید.

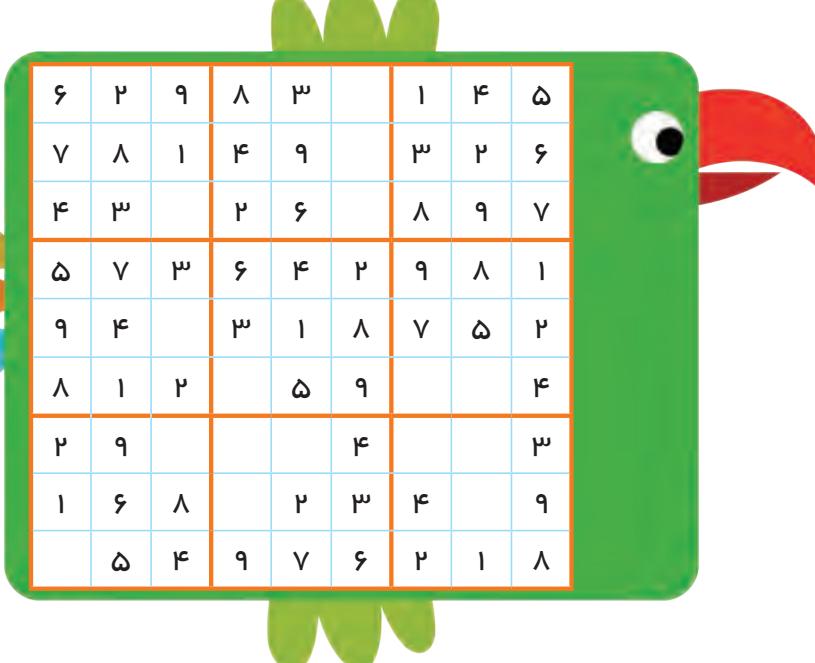
۳- مانند نمونه‌ی بالا به جای و چه عددی باید قرار داد؟

$$60 - \square = 27$$

$$29 + \triangle = 63$$

کامل کن

جدول شگفتانگیز زیر
را کامل کنید.



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

حدس و آزمایش

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؟

$$\text{گوسفند} \quad \text{شترمرغ} \\ 4 + 4 = 8 \quad 2 + 2 = 4 \\ \text{تعداد پاهای} \quad \text{حدها} \\ 8 + 4 = 12 \quad 4 + 2 = 6 \\ \text{_____} \quad \text{_____} \\ \text{حدها اول} \quad \text{_____}$$

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

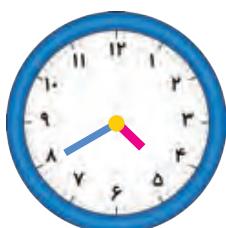
$$\text{گوسفند} \quad \text{شترمرغ} \\ \boxed{} \quad \boxed{} \\ \text{تعداد پاهای} : \quad \text{حدها دوم}$$



کامل کن



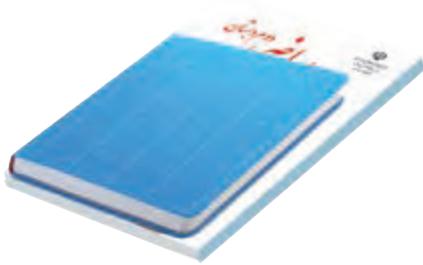
به ساعت مقابل نگاه کنید.
عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه حرکت کند تا ساعت ۲:۳۰ شود؟
مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را رنگ کنید.



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

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

واحد سانتی متر



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



۲- زینب برای مقایسه‌ی مدادهای قرمز و سبز خود آن‌ها را روی میز گذاشت. با توجه به



شكل بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟

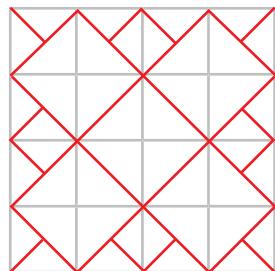
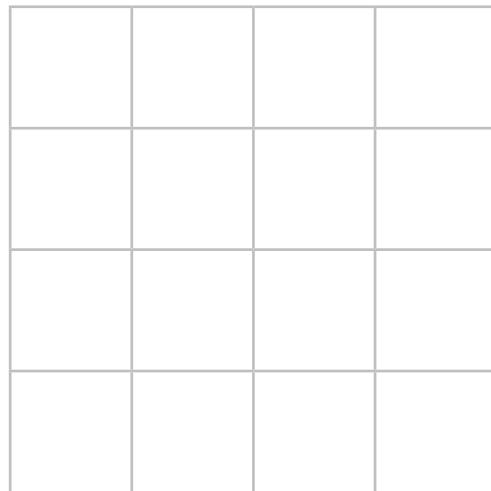
فعّالیت

۳- زینب در این فکر است که میز زیبایی را که در مغازه دیده بود،
در گوشی 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؟

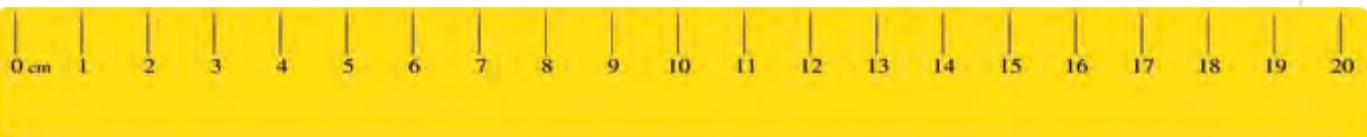
برای این که همه‌ی مردم بتوانند برای اندازه‌گیری یک طول مشخص، یک پاسخ یکسان بیان کنند،
از وسیله‌هایی مثل خط‌کش، متر خیاطی و استفاده می‌کنند. در این وسایل اندازه‌گیری از واحدی
به نام سانتی متر استفاده می‌شود. به خط‌کش خود نگاه کنید. خط‌کش شما چند سانتی متر است؟

خلق‌باش

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

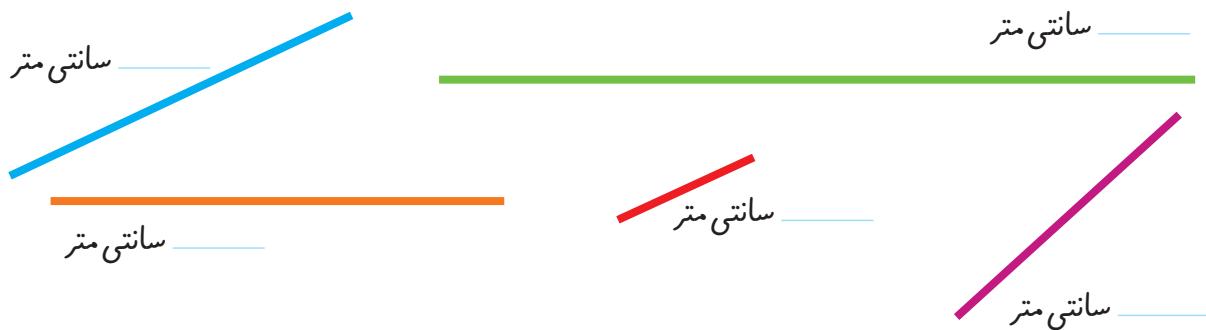


آموزگار با یک خطکش ۲۰ سانتی‌متری اندازه‌ی یک خط را که روی تخته کشیده شده بود، به صورت زیر اندازه گرفت و گفت طول این خط ۱۳ سانتی‌متر است.

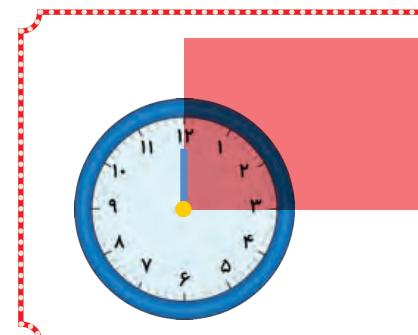


۱- برای اندازه‌گیری به چه نکاتی باید توجه کرد؟

۲- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خطکش بگیرید و کنار هر کدام بنویسید.



۳- با خطکش خط‌هایی به طول ۴ و ۷ سانتی‌متر رسم کنید.



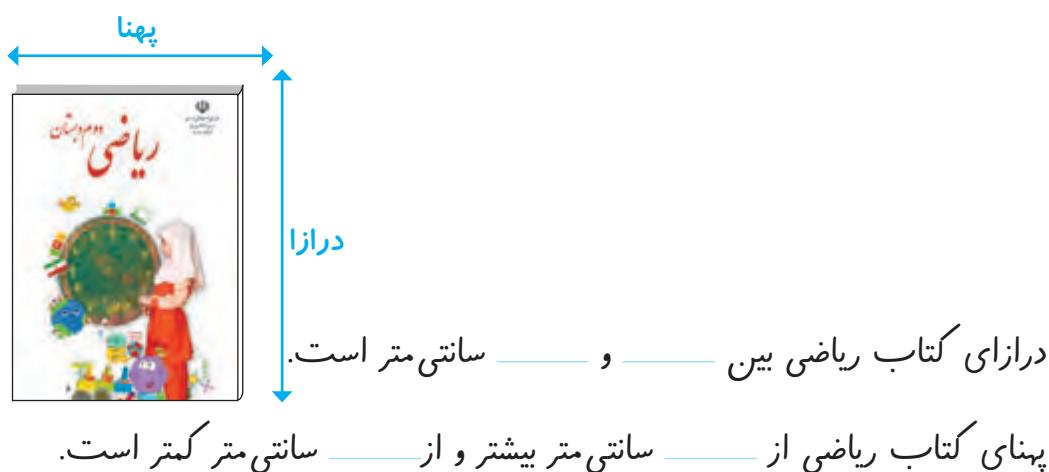
خلاصه باش

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 طول این مداد با خط‌کش گرفته شده است. اندازه‌ی مداد بین سانتی‌متر است.



۲—با خط‌کش خود درازا و پهنای کتاب ریاضی را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید.



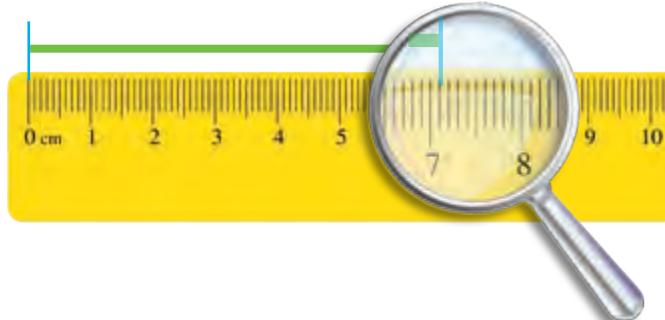
۳—با یک متر خیاطی و یا خط‌کش چیزهای مختلف را اندازه گیری و جدول زیر را کامل کنید.

اندازه	توضیح	شكل
	دور مچ دست خودتان	
	اندازه‌ی انگشت نشانه	

واحد میلی متر



فاطمه با خطکش خط زیر را اندازه گرفت و نوشت:
اندازه‌ی خط از _____ سانتی‌متر بیشتر و از _____ سانتی‌متر کمتر است.



فعالیت

سپس به یاد نوار کاغذی خود افتاد که هر قسمت را به ۱۰ قسمت کوچک‌تر تقسیم کرده بود.
وقتی به خطکش نگاه کرد، دید هر سانتی‌متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است.
حالا او اندازه‌ی خط را به صورت زیر بیان کرد.



اندازه‌ی خط _____ سانتی‌متر و ۱ قسمت کوچک است.

شما با خطکش اندازه‌ی خط‌ها را بگیرید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

_____ اندازه‌ی خط _____ سانتی‌متر و _____ قسمت کوچک است.

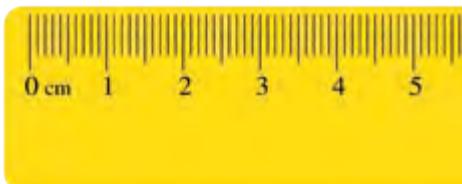
_____ اندازه‌ی خط _____ سانتی‌متر و _____ قسمت کوچک است.

برای این که اندازه‌گیری‌ها دقیق‌تر شود، هر سانتی‌متر را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده‌اند و نام آن‌ها را میلی‌متر 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.

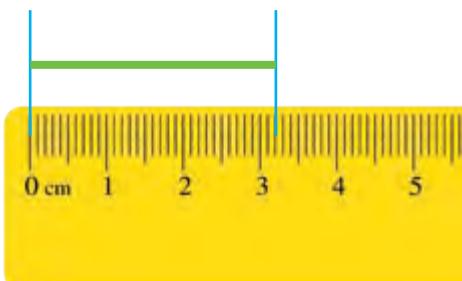
۱۱ میلی متر یعنی همان _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

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- اندازه‌ی خط زیر _____ سانتی متر و _____ میلی متر یا _____ میلی متر است.



۳- درازا و پهناي کتاب رياضي خود را دوباره اندازه بگيريد و با واحد ميلى متر بنويسيد.
درازاي کتاب رياضي _____ ميلى متر و پهناي کتاب رياضي _____ ميلى متر است.

۴- طول پاك کن را با خط کش اندازه بگيريد و به دو صورت زير بنويسيد.

اندازه‌ی پاك کن _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

يا

اندازه‌ی پاك کن _____ ميلى متر است.



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



۵ سانتی‌متر



۱۵ سانتی‌متر

۹ سانتی‌متر

۶ سانتی‌متر

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

سانتی‌متر _____

سانتی‌متر _____

سانتی‌متر _____

سانتی‌متر _____

سانتی‌متر _____

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

قد : سانتی‌متر _____

قد خودم : سانتی‌متر _____

قد : سانتی‌متر _____

قد : سانتی‌متر _____

قد : سانتی‌متر _____

قد : 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 بیشتر و از _____ پاک کن کمتر است.

درازای کتاب بین _____ و _____ پاک کن است.

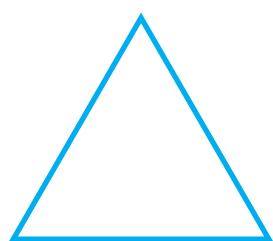
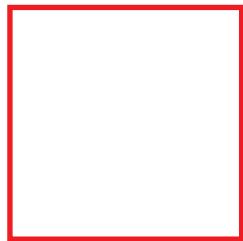
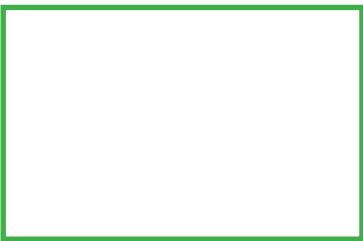
اگر پاک کن شما بزرگ‌تر بود، اندازه‌گیری شما دقیق‌تر می شد یا اگر کوچک‌تر بود؟ چرا؟

اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، آیا همان جواب‌های بالا به دست می آید؟ چرا؟

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



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



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



۵- حدس بزنید اندازه‌ی هر ضلع شکل چند میلی‌متر است. سپس با خط‌کش اندازه گیری کنید. اندازه‌ی ضلع‌ها
چند میلی‌متر شد؟ چقدر به حدس شما نزدیک بود؟

حدس:

اندازه:

حدس:

اندازه:

حدس:

اندازه:

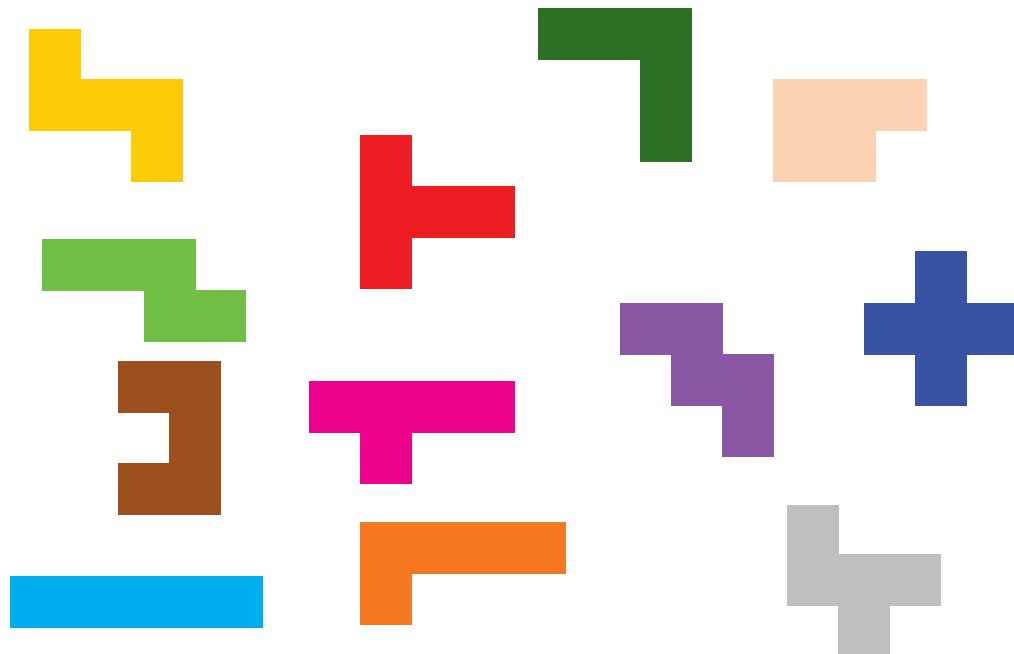
حدس:

اندازه:

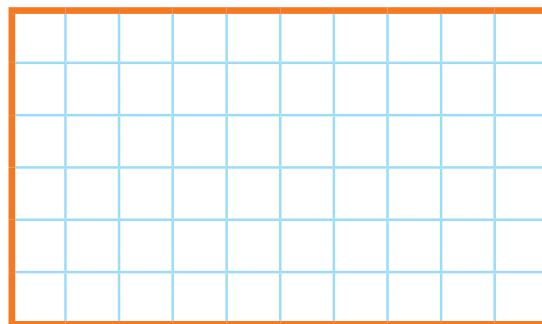
۶- طول ضلع‌های مستطیل‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید. با دیدن اندازه‌ی ضلع‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



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



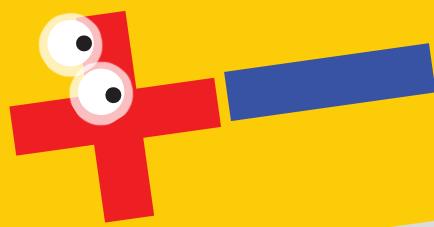
مستطیل زیر را با این ۱۲ قطعه به‌طور کامل پیوشانید.



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 یادبگیری، باید خودت تمرین‌ها را انجام دهی.

فصل ۶



جمع و تفریق اعداد سه رقمی



$$\begin{array}{r} \text{ص} \quad \text{د} \quad \text{ی} \\ + \quad \text{م} \quad \text{د} \quad \text{ی} \\ \hline \end{array}$$

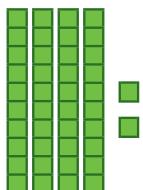


آیا می دانید؟ تعداد دانش آموزان دبستان خود را می توانید با یک عدد ۳ رقمی بیان کنید.

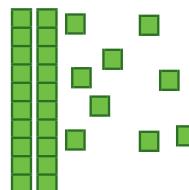
مقایسه ای اعداد



۱- ابتداء عددی را که هر شکل نشان می دهد، بنویسید و علامت مناسب بگذارید. توضیح دهید
چگونه دو عدد دو رقمی را مقایسه می کنید؟

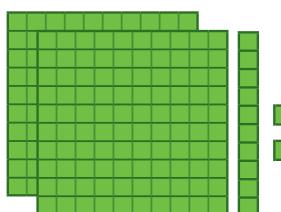


۱۰۱ ○ ۲۹

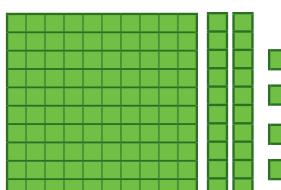
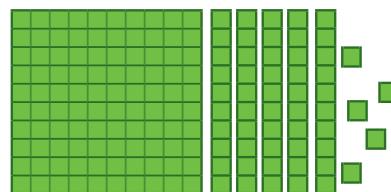


فعالیت

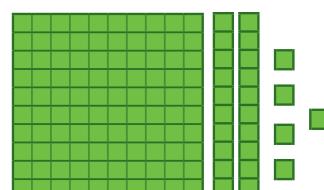
۲- حالا عددهای سه رقمی را رقمی را مقایسه کنید.



○



○



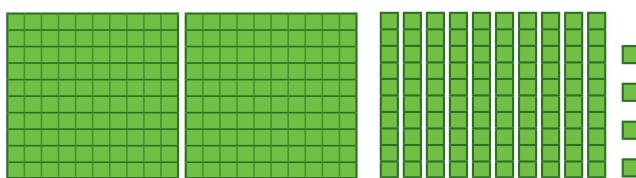
○



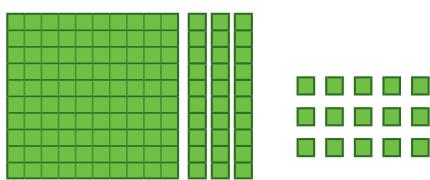
○

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

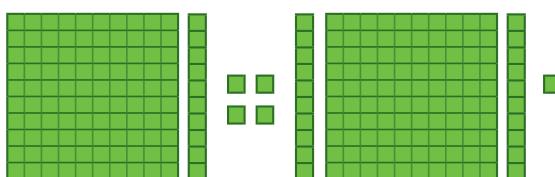
۱- تا جایی که می‌توانید ابتدا دسته‌های ده‌تایی یا صد تایی درست کنید، سپس عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید.



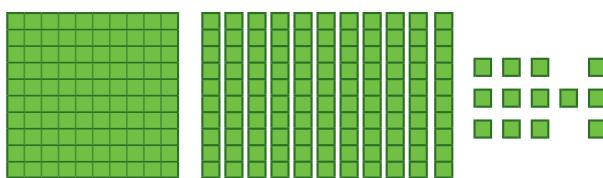
یکان	دھگان	صد گان



یکان	دھگان	صد گان

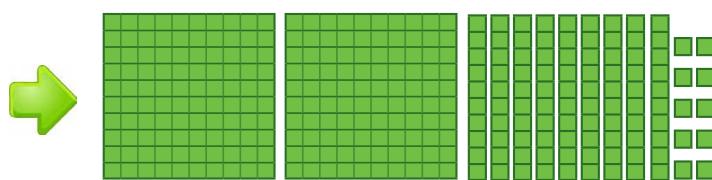
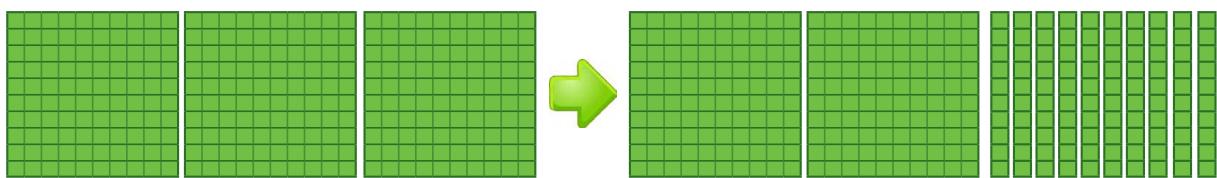


یکان	دھگان	صد گان



یکان	دھگان	صد گان

۲- توضیح دهید در شکل زیر چگونه یک دسته‌ی صد تایی به صورت دسته‌های ده‌تایی باز شده است؟ و یک دسته‌ی ده‌تایی نیز چگونه به یکی‌ها تبدیل شده است؟



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

$$۲۴ \bigcirc ۲۷$$

$$۳۱۴ \bigcirc ۲۹$$

$$۱۷ \bigcirc ۱۹$$

$$۱۰۰ \bigcirc ۹۱$$

$$۲۰۱ \bigcirc ۹۹$$

$$۳۵۱ \bigcirc ۳۴۷$$

$$۲۰۰ \bigcirc ۴۰۰$$

$$۲۹۸ \bigcirc ۳۰۱$$

$$۴۲۰ \bigcirc ۴۱۷$$



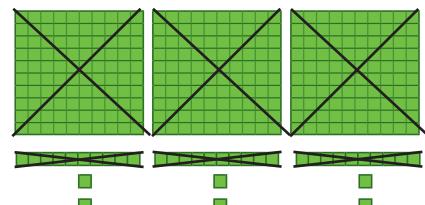
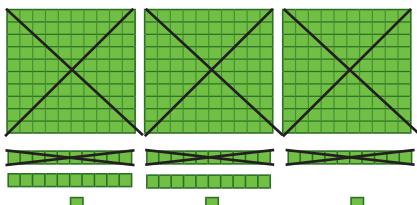
۲- ابتدا جمع و تفریق‌ها را انجام دهید و حاصل را کنار هر کدام بنویسید، سپس جواب‌ها را مقایسه کنید.

$$= ۲۰۰ + ۳۰۰ \bigcirc ۳۰۰ + ۱۰۰ = \quad = ۲۰ + ۴۰ \bigcirc ۸۰ - ۲۰ =$$

$$= ۷۰۰ - ۲۰۰ \bigcirc ۹۰۰ - ۴۰۰ = \quad = ۳۰۰ + ۲۰ \bigcirc ۲۰۰ + ۵۰ =$$

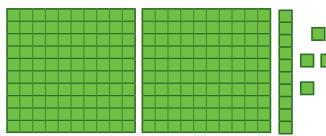
$$= ۴۰۰ + ۳۰۰ \bigcirc ۹۰۰ - ۱۰۰ = \quad = ۱۰۰ + ۲۰ + ۱ \bigcirc ۱۰۰ + ۱۰ + ۷ =$$

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



$$۳۰۰ + ۳۰ + ۳۰۰ + ۲۰۰ + ۵۰ + ۷ + ۱۰ \bigcirc ۳۰۰ + ۲۰ + ۳۰ + ۸ + ۴۰ + ۲۰۰$$

جمع و تفریق عددهای سه رقمی



- ۱- شکل رو به رو عدد ۲۱۴ را نشان می دهد.
می خواهیم ۳۴۲ تا به آن اضافه کنیم.
ابتدا ۳ دسته‌ی صد تایی به آن اضافه کنید.
سپس ۴ دسته‌ی ۱۰ تایی و در آخر ۲ تا یکی
به آن اضافه کنید.



فعالیت

$$\begin{array}{r}
 214 \\
 + 342 \\
 \hline
 514
 \end{array}$$

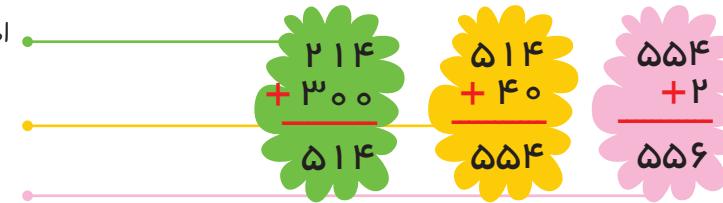
اضافه کردن ۱۰۰ تایی ها

$$\begin{array}{r}
 514 \\
 + 42 \\
 \hline
 554
 \end{array}$$

اضافه کردن ۱۰ تایی ها

$$\begin{array}{r}
 + 2 \\
 \hline
 556
 \end{array}$$

اضافه کردن یکی ها



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

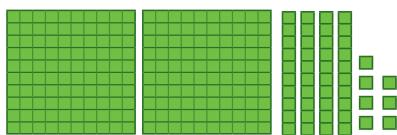
$$\begin{array}{r}
 341 \\
 + 257 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 274 \\
 + 513 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 410 \\
 + 320 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 605 \\
 + 203 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 704 \\
 + 110 \\
 \hline
 \end{array}$$



- ۲- شکل رو به رو عدد ۳۴۷ را نشان می دهد.
می خواهیم ۱۲۵ تا از آن کم کنیم.
ابتدا یک دسته‌ی صد تایی را بر می داریم.
سپس ۲ دسته‌ی ده تایی را کم می کنیم
و در آخر ۵ تا یکی را حذف می کنیم.

$$\begin{array}{r}
 347 \\
 - 125 \\
 \hline
 247
 \end{array}$$

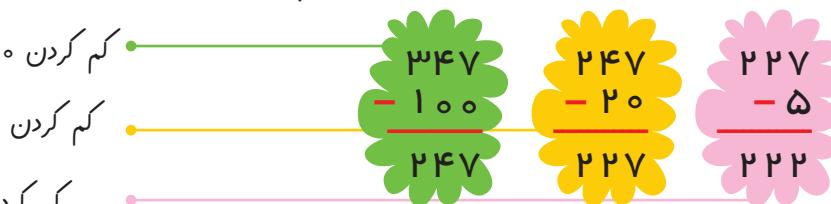
کم کردن ۱۰۰ تایی ها

$$\begin{array}{r}
 247 \\
 - 25 \\
 \hline
 227
 \end{array}$$

کم کردن ۱۰ تایی ها

$$\begin{array}{r}
 227 \\
 - 5 \\
 \hline
 222
 \end{array}$$

کم کردن یکی ها



حالا با استفاده از دسته‌های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی و یکی که آموزگار به شما می دهد، تفریق های 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 عده‌های مختلف تمرین کنید تا این روش را به خوبی بگیرید.

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۴۲۶ \\ + ۳۸۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۲۰ \\ + ۲۰۷ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۱۰ \\ + ۲۷۰ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۰۹ \\ - ۳۰۵ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۷۹ \\ - ۱۵۰ \\ \hline \end{array}$$



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 $۳۲۰+۲۴۰$ ، ابتدا ۳۲۰ را پیدا کنید. سپس ۲۰۰ تا به آن اضافه کنید، یعنی چند ردیف در جدول پایین می‌آید؟ چرا؟

حالا از عدد ۵۲۰ تا عدد به جلو حرکت کنید تا به جواب یعنی ۵۶۰ برسید. برای پیدا کردن جواب تفریق همین کارها را انجام دهید و رو به عقب حرکت کنید.

$$۲۳۰ + ۳۱۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۵۱۰ + ۳۳۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۲۷۰ + ۶۱۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۷۶۰ - ۲۱۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۸۴۰ - ۱۳۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۹۰۰ - ۱۵۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$



۱— با سرعت بیشتری جواب جمع و تفریق‌های زیر را پیدا کنید.

$۱۴۳۰ + ۲۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۵۲۰ + ۳۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

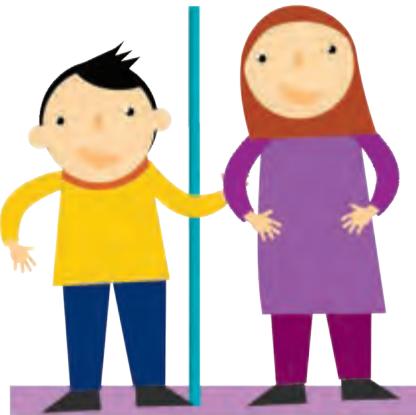
$۶۲۰ - ۴۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۷۳۰ - ۳۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۱۷۰ + ۵۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

$۹۸۰ - ۶۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$

۲— قد سعید ۱۳۶ سانتی‌متر است. قد خواهرش ۱۰ سانتی‌متر از او بلندتر است. قد خواهرش چند سانتی‌متر است؟



۳— حمیده در مرحله‌ی اول یک مسابقه ۲۱۰ امتیاز گرفت. در مرحله‌ی دوم ۳۴۰ امتیاز گرفت، حالا او چند امتیاز دارد؟



در مرحله‌ی سوم ۵۰ امتیاز از او کم شد. حمیده چند امتیاز دارد؟

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.

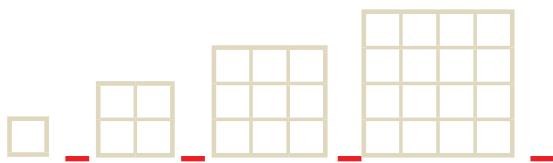


۲- مریم ۶ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی، ۳ سکه‌ی ۱۰ ریالی و ۵ سکه‌ی ۱ ریالی داشت. او ۳۲۵ ریال در صندوق صدقات انداخت. حالا او چقدر پول دارد؟

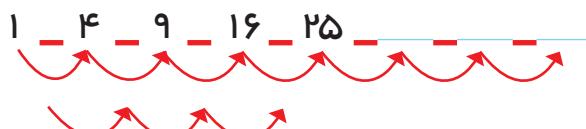


الگویابی کن

۱- تعداد مریع‌های کوچک هر شکل را بشمارید و بنویسید. شکل بعدی چند مریع دارد؟
الگویی را که دیده‌اید بنویسید و توضیح دهید.



۲- الگوی عددی را ادامه دهید.



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



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؟

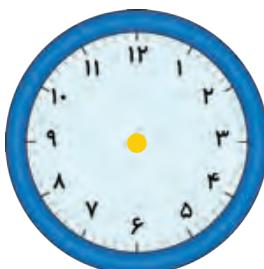
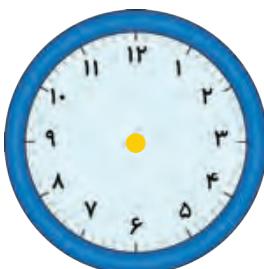
الف) خواهر محسن چند سال دارد؟

ب) محسن چند سال دارد؟

ج) این دو نفر روی هم چند سال دارند؟

الگویابی کن

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



الگو را توضیح دهید.

وقتی مسئله‌های مرحله‌ای را در نظر گرفتیم، یکی یکی آن‌ها را با نوشتن عملیات مناسب حل می‌کنیم. در هر بار نوشتن جلونویسی را فراموش نمی‌کنیم.

جمع در جدول ارزش مکانی



$$\begin{array}{r}
 & & ۱ \\
 & ۵ & ۴ \\
 + & ۲ & \\
 \hline
 & ۷ & \\
 & ۸ & ۱ \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 ۵۴ \\
 + ۲۷ \\
 \hline
 ۸۱
 \end{array}$$

۱- مرتضی ۵۴ ریال داشت.



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

فعالیت

۲- مرتضی ۷۴ ریال داشت. او روی هم چقدر پول دارد؟



$$\begin{array}{r}
 & & ۱ \\
 & ۷ & ۴ \\
 + & ۶ & ۳ \\
 \hline
 & ۳ & \\
 & ۳ & \\
 \end{array}$$

۳- مرتضی ۵۹۷ ریال پول دارد.

الف) اگر ۱۳۰ ریال دیگر به او پول بدهند، جمع پول‌هایش چقدر می‌شود؟

ب) چند سکه‌ی یک ریالی دارد؟

ج) چند سکه‌ی ۱۰ ریالی دارد؟

د) با این تعداد سکه‌های ۱۰ ریالی می‌تواند چند سکه‌ی ۱۰۰ ریالی بگیرد؟

ه) چند سکه‌ی ۱۰ ریالی باقی می‌ماند؟

و) حالا روی هم چند سکه‌ی صد ریالی دارد؟

ز) همین محاسبه را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

ح) اگر جمع بالا را بدون جدول به صورت زیر بنویسیم،

عدد یک به رنگ قرمز، نشان‌دهنده‌ی چیست؟

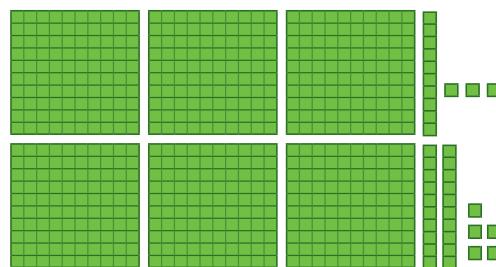


$$\begin{array}{r}
 & & ۱ \\
 & ۵ & ۹ & ۷ \\
 + & ۱ & ۳ & ۰ \\
 \hline
 & ۶ & ۱ & ۷ \\
 & ۷ & ۲ & ۷ \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 ۵۹۷ \\
 + ۱۳۰ \\
 \hline
 ۷۲۷
 \end{array}$$



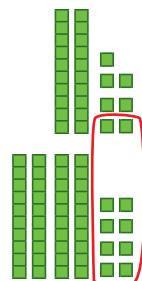
با رسم دسته های صد تایی و ده تایی و یکی، مانند نمونه جمع ها را انجام دهید. در صورت لزوم ۱۰ تا یکی را به یک دسته ده تایی و یا ۱۰ تا ده تایی را به یک دسته صد تایی تبدیل کنید.

کار در کلاس



۳۱۳

+ ۳۲۵



درست کردن یک دسته
ده تایی با ۱۰ تا یکی

۲۴۷

+ ۳۴۸

۱۴۶

+ ۲۷۳

۲۵۷

+ ۱۶۵

۲۴۰

+ ۳۸۰

۱- جمع‌های زیر را انجام دهید.

۲۱

$$+ ۴۳$$

۲۴

$$+ ۳۸$$

۲۷

$$+ ۹۲$$

۱۱۹

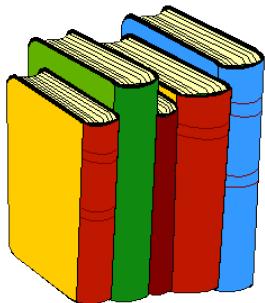
$$+ ۲۳۷$$

۱۴۵

$$+ ۲۷۳$$



۲- سینا ۱۸۰ صفحه از یک کتاب داستان را خوانده بود. در این هفته او ۵۹ صفحه‌ی دیگر را خواند. او چند صفحه از کتاب را خوانده است؟



۳- طرف دوم تساوی را بنویسید.

$$۴۰۰ + ۳۰ + ۷ = ۴۳۷$$

$$۲۰۰ + ۷۰ + ۶ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۱۰۰ + ۸۰ + ۹ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۲۰۰ + ۳۰ + ۱۰۰ + ۴۰۰ + ۷ = \underline{\hspace{2cm}}$$

۴- احمد ۵۳۷ ریال داشت. اگر ۳۸۰ ریال دیگر از پدرش بگیرد، چقدر پول خواهد داشت؟

۵- ارزش سکه‌های هر ردیف از شکل زیر چند ریال می‌شود؟



ریال _____



ریال _____



ریال _____

تفریق در جدول ارزش مکانی



۱- یکتا ۵۶ ریال داشت.



فعالیت

اگر ۳۲ ریال را صدقه دهد، چقدر پول برایش باقی مانده است؟
چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده است؟

۵۶

$\underline{-} \quad 32$

۱ ریالی و _____ ۱ ریالی

همین تفریق را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.
این تفریق را یک بار هم بدون جدول انجام دهید.

۲- یگانه ۸۴ ریال داشت. اگر ۳۷ ریال را صدقه دهد، چند ریال برایش باقی می ماند؟



۳- سارا ۵۲۴ ریال داشت.

اگر ۱۵۰ ریال را صدقه دهد، چقدر پول برایش باقی می ماند؟
چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده است؟

آیا او می تواند ۵ تا ۱۰ ریالی از پول هایش را بردارد؟ چرا؟

سارا برای این که بتواند سکه های ۱۰ ریالی را بردارد، مجبور شد یک سکه های ۱۰۰ ریالی بدده و به جای آن ۱۰ تا سکه های ۱ ریالی بگیرد. حالا مشخص کنید از هر سکه چند تا برایش مانده است؟

۱۰۰ ریالی _____ ۱۰ ریالی و _____ ۱ ریالی

تفریق را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

این تفریق را بدون جدول و به صورت زیر می نویسیم.

ص	د	ی
۴	۱۲	۴
۵	۲	۴
- ۱	۵	۰

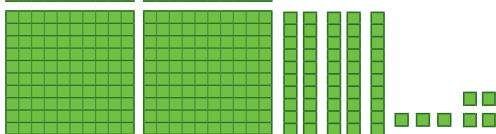
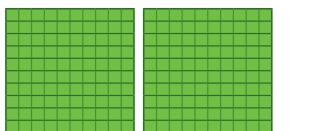
$$\begin{array}{r}
 1412 \\
 - 150 \\
 \hline
 \end{array}$$

عددهای ۴ و ۱۲ که به رنگ قرمز هستند، نشان دهنده چیست؟

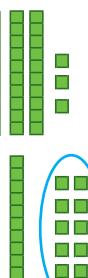
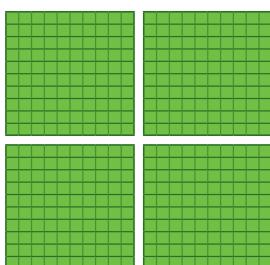


کار در کلاس

با رسم دسته های صد تایی، ده تایی و یکی مانند نمونه، تفریق ها را انجام دهید. در صورت لزوم یک دسته های صد تایی را برداشته به جای آن 10 تا ده تایی قرار دهید و یا یک دسته های ده تایی را برداشته به جای آن 10 تا یکی بگذارید.


 157
 $- 124$

$$\begin{array}{r} 33 \\ 543 \\ - 219 \\ \hline \end{array}$$



باز کردن یک دسته های
ده تایی به 10 تایی

 629
 $- 157$

$$\begin{array}{r} 910 \\ 535 \\ - \hline \end{array}$$



۱۰۴

۱- تفريقي های زير را انجام دهيد.

$$\begin{array}{r} ۳۹ \\ - ۳۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۶ \\ - ۲۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۷۲ \\ - ۲۲۵ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۹۳ \\ - ۲۷۳ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۲۹ \\ - ۱۸۰ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۱۰ \\ - ۱۴۷ \\ \hline \end{array}$$



۲- قد پدر سمیه ۱۸۶ سانتی متر است. اگر سمیه ۲۹ سانتی متر از پدرش کوتاه تر باشد، اندازه‌ی قد سمیه چقدر است؟

۳- کريم ۲۵۰ صفحه از یک کتاب را خوانده است. اگر کتاب ۴۳۰ صفحه داشته باشد، چند صفحه از آن باقی مانده است؟



۴- یک کتاب داستان ۳۷۶ صفحه دارد. اکرم ۱۳۹ صفحه را تا شنبه خوانده بود. روز شنبه ۵۸ صفحه‌ی دیگر را خواند. چند صفحه از کتاب باقی مانده است؟

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

توضیح دهید چگونه ۲ عدد ۳ رقمی را با هم مقایسه می کنیم.

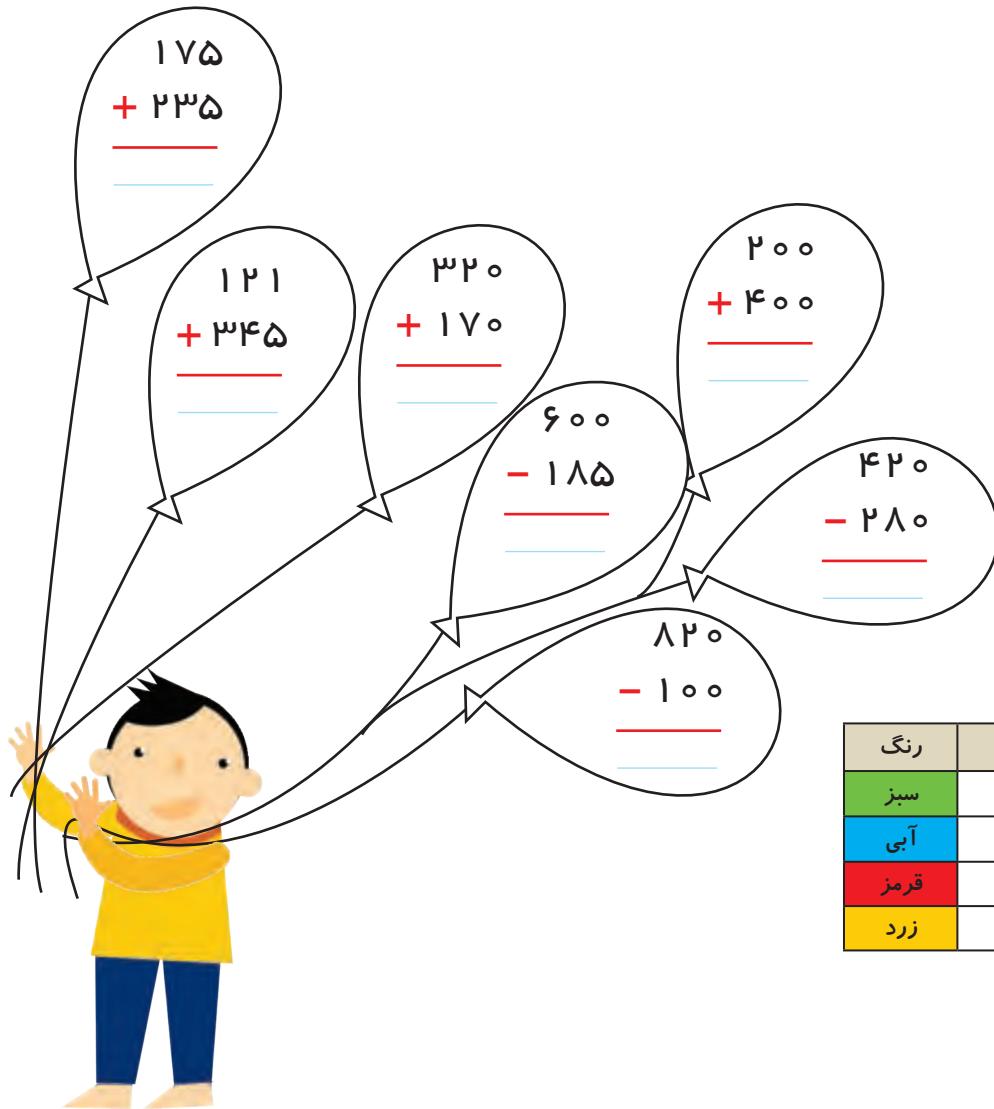


تمرین

۱- جواب را بنویسید. توضیح دهید که جواب را چگونه و از چه راهی به دست آوردید.

$$108 - 9 = \underline{\quad}$$
$$295 + 8 = \underline{\quad}$$
$$702 - 6 = \underline{\quad}$$
$$205 - 7 = \underline{\quad}$$
$$692 + 9 = \underline{\quad}$$
$$899 + 7 = \underline{\quad}$$

۲- جواب جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید. با استفاده از جدول رنگ، آن‌ها را رنگ کنید.



رنگ	عدادها
سبز	۲۰۰ از کمتر
آبی	۵۰۰ تا ۲۰۱ بین
قرمز	۷۰۰ تا ۵۰۱ بین
زرد	۹۰۰ تا ۷۰۱ بین

۳- عددها را به صورت باز شده بنویسید.

$$۳۴۷ = ۳۰۰ + ۴۰ + ۷$$

$$۴۰۸ =$$

$$۸۲۱ =$$

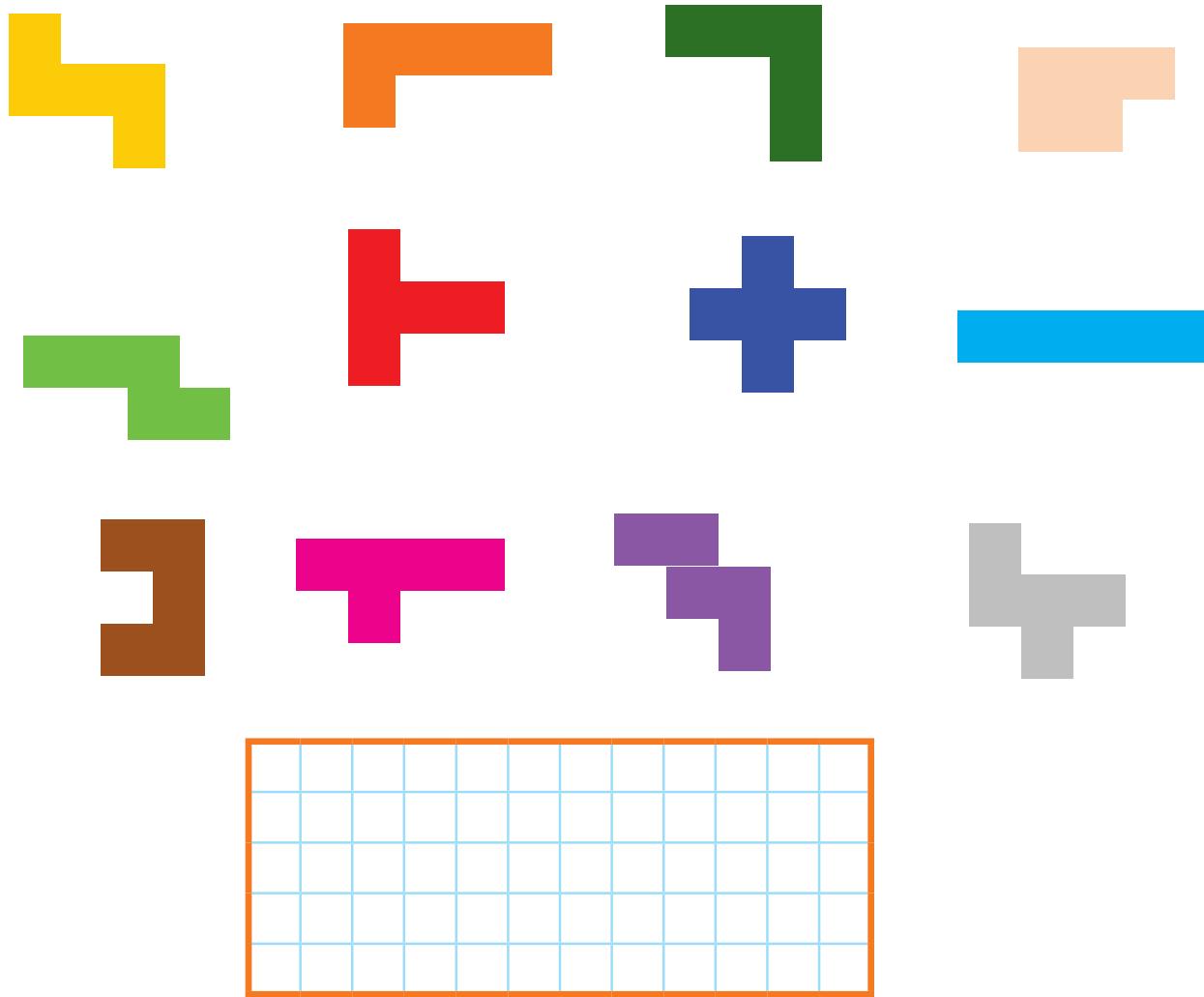
$$۷۵۰ =$$

۴- حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

$$۲۰ + ۱۰۰ + ۳۰ + ۴۰۰ + ۷ + ۱۰ + ۴ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۸ + ۲ + ۳۰۰ + ۲۰ + ۹ + ۱۰۰ = \underline{\hspace{2cm}}$$

با همان ۱۲ قطعه‌ای که از ۵ مربع درست شده‌اند، مستطیل زیر را کامل کنید.



فرهنگ خواندن

مریم از دوستش فاطمه پرسید: تو کدام یک از معلم‌ها را بیشتر دوست داری؟ فاطمه گفت: به نظر من این سؤال خوبی نیست. من همه‌ی معلم‌ها را دوست دارم. درست است که همه‌ی معلم‌ها مثل هم نیستند و اخلاقشان باهم فرق دارد؛ اما برای باسواندن ما زحمت می‌کشند و زمان زیادی صرف می‌کنند. ما باید قدردان تلاش آن‌ها باشیم. حضرت علی علیه السلام فرموده‌اند: «هر کس به من کلمه‌ای بیاموزد من را بنده‌ی خود کرده است.»

شما چطور می‌توانید قدردان زحمت‌های معلم‌تان باشید؟ در این باره با دوستان خود گفت و گو کنید.

فصل ۷

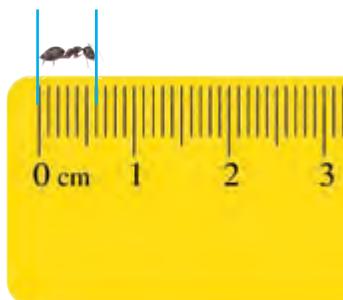


کسر و احتمال



آیا می دانید؟ ۳ قسمت از ۴ قسمت سطح کره‌ی زمین را آب فرا گرفته است
و ۲ قسمت از ۳ قسمت بدن یک انسان نیز از آب تشکیل شده است.

قسمتی از یک واحد



۱- در شکل روبرو یک مورچه را می‌بینید که روی لبهٔ خطکش ایستاده است.



اندازهٔ طول این مورچه را با کامل کردن جمله‌های زیر مشخص کنید.



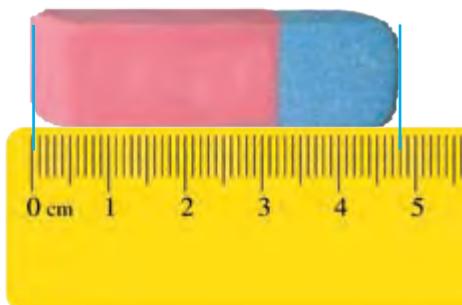
فعالیت

اندازهٔ طول مورچه کمتر از _____ سانتی‌متر است

یا اندازهٔ طول مورچه بین _____ و _____ سانتی‌متر است.

اندازهٔ طول مورچه _____ میلی‌متر است

یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



۲- حالا برای شکل روبرو جمله‌ها را کامل کنید.

اندازهٔ طول پاک کن از _____ سانتی‌متر بیشتر و از _____ سانتی‌متر کمتر است.

اندازهٔ طول پاک کن _____ سانتی‌متر و _____ میلی‌متر است.

اندازهٔ طول پاک کن _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

یک سانتی‌متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده و ۶ میلی‌متر همان ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک مساوی است. به همین ترتیب مثال‌های دیگری وجود دارد که می‌توانیم قسمتی از یک واحد را به صورت بالا نشان دهیم.



کار در کلاس

۱- هر یکی را می‌توان به صورت یک قسمت از ۱۰ قسمت نیز نشان داد.



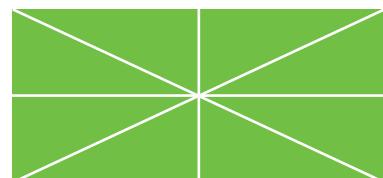
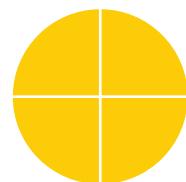
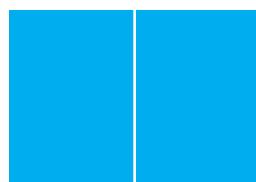
عدد ۱۳ را می‌توان به صورت _____ ده تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۲۷ را می‌توان به صورت _____ ده تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

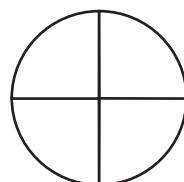
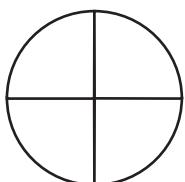
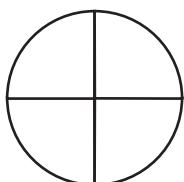
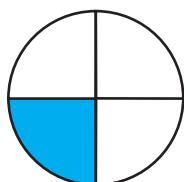
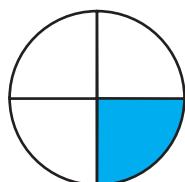
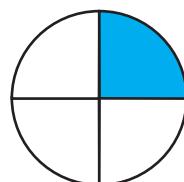
عدد ۴۵ را می‌توان به صورت _____ ده تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۹ را می‌توان به صورت _____ ده تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

۲- در شکل‌های زیر کدام به قسمت‌های مساوی تقسیم نشده است؟



الگویابی کن



۱- شکل‌های زیر را با خط کش اندازه بگیرید و اندازه‌ی هر کدام را با کامل کردن جمله‌ها بیان کنید.

اندازه‌ی خط سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

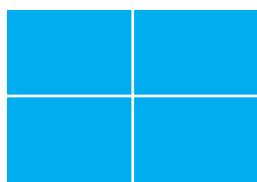


تمرین

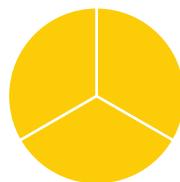
اندازه‌ی طول سنjac و سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول خودکار سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



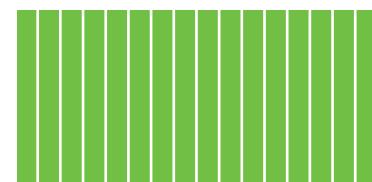
قسمت مساوی



قسمت مساوی



قسمت مساوی



قسمت مساوی

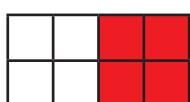
۳- به تصویر صفحه‌ی اول این فصل نگاه کنید.

پرچم جمهوری اسلامی ایران به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟

چند قسمت آن به رنگ سبز است؟

چند قسمت آن به رنگ قرمز است؟

۴- مانند نمونه جمله‌ها را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید و نشان دهید چه بخشی از شکل رنگ شده است.



قسمت از قسمت



۶ قسمت از ۱۰ قسمت



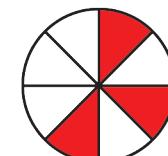
قسمت از قسمت



قسمت از قسمت



قسمت از قسمت



قسمت از قسمت

نمایش کسرها

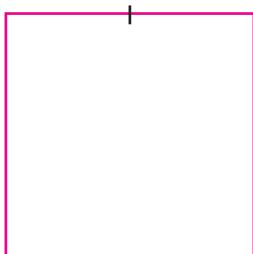


- ۱- یک کاغذ مریع شکل بردارید.
آن را از وسط تا کنید. کاغذ چند قسمت شد؟
یک قسمت را رنگ کنید.
کاغذ را دوباره از وسط تا کنید. یک بار دیگر هم
آن را از وسط تا کنید.



فعالیت

حالا کاغذ به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟
چند قسمت آن رنگ شده است؟



- ۲- وسط ۳ ضلع دیگر مریع را بدون استفاده از خط کش پیدا کنید.

حالا با خط کش وسط ضلع های رو به رو را به یکدیگر وصل کنید.

شکل مریع به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟

گوشه های مریع را به هم وصل کنید. حالا شکل به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟

۳ قسمت از مریع را رنگ کنید و جمله‌ی زیر را کامل کنید.

قسمت از _____ قسمت های مساوی رنگ شده است.

در ریاضی، ۳ قسمت از ۸ قسمت مساوی را یک کسر می‌گویند.

به همین ترتیب ۲ قسمت از ۷ قسمت مساوی نیز یک کسر است.

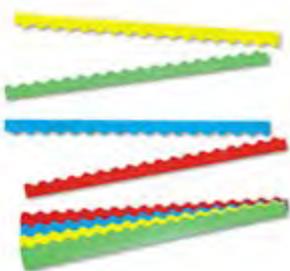
آیا ۱ قسمت از ۹ قسمت مساوی هم یک کسر است؟

خلاق باش

یک نوار کاغذی باریک را با تا کردن به دو نیم تقسیم کنید.
سپس هر کدام را دوباره به دو نیم تقسیم کنید. نوار کاغذی حالا به چند تکه تقسیم
شده است؟

دوباره هر قسمت را به دو نیمه تقسیم کنید. نوار کاغذی به چند قسمت تقسیم شده
است؟

۳ تا از قسمت های کوچک را رنگ کنید. چند تا رنگ نشده، باقی مانده است؟



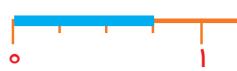


کار در کلاس

۱- جاهای خالی را کامل کنید.



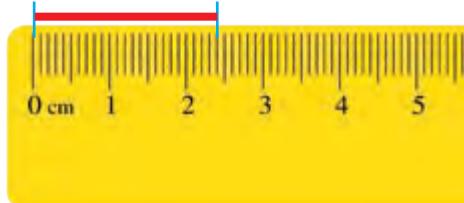
۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است



۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است

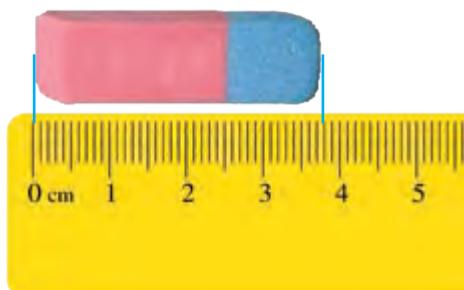


۳ قسمت از ۳ قسمت مساوی رنگ شده است



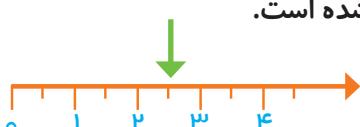
۴- جمله ها را کامل کنید.

اندازه‌ی خط سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

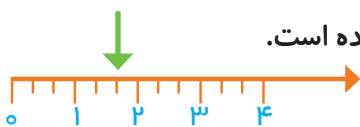


اندازه‌ی طول پاک کن سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۵- در این محور هر واحد محور به ۲ قسمت مساوی تقسیم شده است.



نقطه‌ی مشخص شده واحد و قسمت از ۲ قسمت مساوی را نشان می‌دهد.



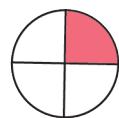
۶- در این محور هر واحد به قسمت مساوی تقسیم شده است.

نقطه‌ی مشخص شده واحد و قسمت از ۵ قسمت مساوی را نشان می‌دهد.

۱- برای شکل‌هایی که قسمت‌هایی مساوی دارند، جملات را مانند نمونه کامل کنید.



قسمت از ۴ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است

۲- با توجه به پرچم جمهوری اسلامی ایران جمله‌ها را کامل کنید.



قسمت از _____ قسمت مساوی پرچم سبز است.

قسمت از _____ قسمت مساوی پرچم قرمز است.

۳- عدد ۲۷ در شکل زیر نشان داده شده است.

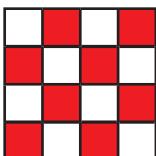


۲۷ یعنی ۲ ده تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی. به همین ترتیب جاهای خالی را برای عددهای دیگر کامل کنید.

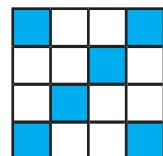
۴۹ یعنی ۴ ده تایی و ۹ قسمت مساوی.

۷۴ یعنی ۷ ده تایی و ۴ قسمت مساوی.

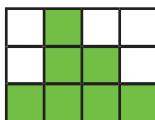
۴- در مورد هر شکل جملات را کامل کنید.



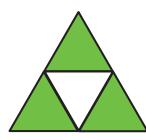
قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت مساوی رنگ شده است

۱- قد رضا ۱۴۷ سانتی متر است. حمید ۱۱ سانتی متر از او کوتاه‌تر است. قد حمید چند سانتی متر است؟

برای فهمیدن راه حل مسئله بهتر است عده‌های دلخواه خود را درنظر بگیرید. برای مثال به جای ۱۴۷ عدد ۱۵۰ یا هر عدد دیگر و به جای ۱۱ عدد ۱۰ یا عددی دیگر را درنظر بگیرید. یک بار دیگر مسئله را با این عده‌ها بخوانید. برای پیدا کردن اندازه‌ی قد حمید باید عمل جمع را انجام دهید یا تفریق؟

۲- قد مهران ۱۵۳ سانتی متر است. خواهرش ۱۳ سانتی متر از او بلندتر است. قد این دو نفر روی هم چند سانتی متر است؟



خلاق باش

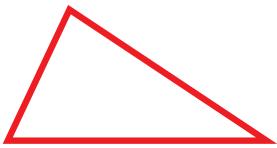
دو نوار کاغذی همان اندازه درست کنید. یکی را به ۴ قسمت مساوی و دیگری را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنید. با رنگ کردن، ۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی و ۷ قسمت از ۸ قسمت مساوی را نشان دهید.
در کدام شکل مقدار رنگ شده بیشتر است؟



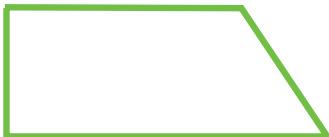
گاهی برای رسیدن به راه حل مسئله می‌توان عده‌های مسئله را کوچک‌تر یا به صورت تقریبی (شکل ساده‌تر عدد) درنظر گرفت.

حل مسئله‌ی ساده‌تر

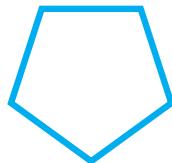
۱- آیا تعداد گوشه‌های یک ۱۰۰ ضلعی بیشتر از تعداد گوشه‌های یک ۹۹ ضلعی است؟
به جای پاسخ دادن به این سؤال می‌توانید سه ضلعی، ۴ ضلعی و ۵ ضلعی را بررسی کنید.



تعداد گوشه:



تعداد گوشه:



تعداد گوشه:

با توجه به شکل‌های بالا آیا می‌توان گفت هر چه تعداد ضلع‌ها بیشتر شود، تعداد گوشه‌ها هم بیشتر می‌شود؟
با توجه به سؤال بالا آیا لازم است یک ۱۰۰ ضلعی یا ۹۹ ضلعی رسم کنید؟

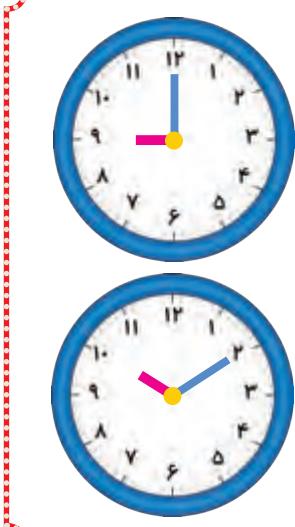
کامل‌کن

ساعت چند است؟

اگر عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه حرکت کند، مقدار چرخش عقربه‌ی بزرگ
چند قسمت از صفحه‌ی ساعت است؟
با رنگ کردن نشان دهید.

ساعت چند است؟

اگر عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه بچرخد، آن را رنگ کنید و بگویید مقدار چرخش
آن چند قسمت از صفحه‌ی ساعت است؟



گاهی اوقات برای پاسخ دادن به یک مسئله می‌توان مسئله‌ای ساده‌شده و مرتبط با آن را جواب داد و به کمک آن پاسخ
مسئله‌ی اصلی را نیز پیدا کرد.

مفهوم احتمال



- ۱- یک کیسه بردارید. داخل آن ۵ مهره‌ی قرمز و یک مهره‌ی سفید قرار دهید.
الف) اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره دریابویم، آیا می‌توان رنگ مهره را قبل از بازکردن دست گفت؟ چرا؟



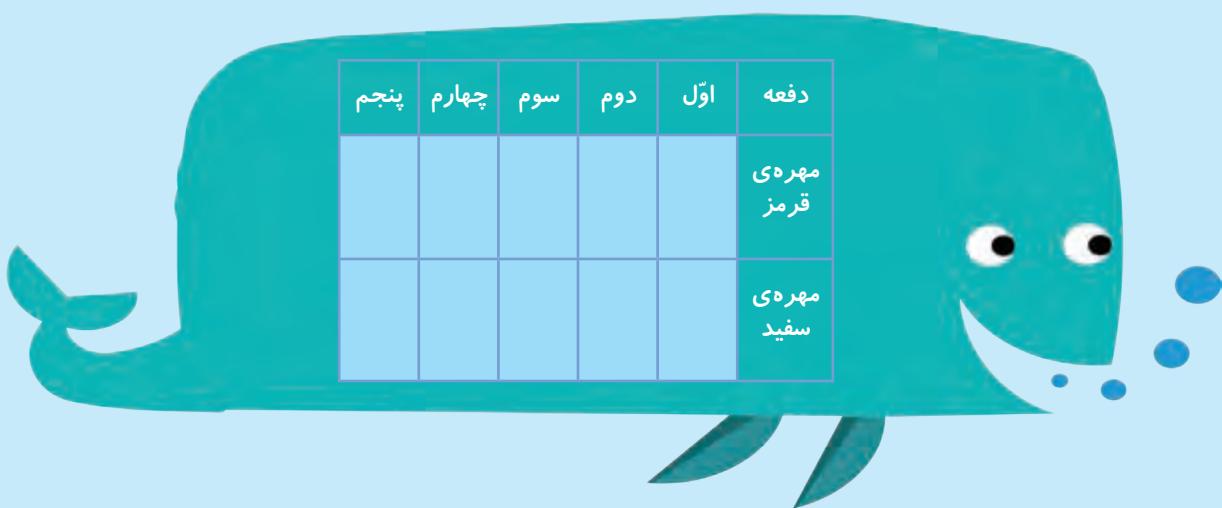
- ب) این مهره ممکن است چه رنگی باشد؟
ج) فکر می‌کنید کدام رنگ شанс بیشتری دارد؟ چرا؟

فعالیت



۳- جدول را با جدول دوست خود مقایسه کنید. آیا جدول‌ها مثل هم هستند؟

- ۴- اگر یک بار دیگر آزمایش را انجام دهید، آیا جدولی مثل جدول بالا به دست می‌آید؟
این آزمایش را دوباره تکرار و جدول را کامل کنید.





کار در کلاس

۱- در داخل کیسه ۴ مهره‌ی قرمز و ۲ مهره‌ی سفید و ۱ مهره‌ی آبی قرار دهید. اگر بدون نگاه کردن در داخل کیسه یک مهره دریاورید، فکر می‌کنید چه رنگی باشد؟

اگر ۱۵ دفعه این آزمایش را انجام دهیم و جدول را کامل کنیم، فکر می‌کنید کدام رنگ بیشتر علامت می‌خورد؟ چرا؟

آزمایش را ۱۵ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید. آیا پاسخ‌های شما درست بود؟

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم	سیزدهم	چهاردهم	پانزدهم
مهره‌ی قرمز															
مهره‌ی سفید															
مهره‌ی آبی															

۲- در داخل کیسه ۵ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی آبی انداخته‌ایم. اگر از داخل کیسه بدون نگاه کردن یک مهره بیرون بیاوریم، شناس کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

خلق باش

کدام یک از پرچم‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟



پاکستان



عراق

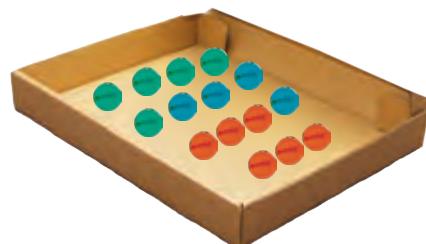
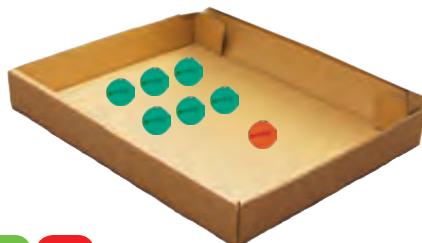


مالزی



سوریه

۱- داخل هر جعبه تعدادی مهره به رنگ‌های مختلف است. اگر بدون نگاه کردن به داخل جعبه‌ها یک مهره در بیاوریم، شناسن کدام رنگ بیشتر است؟ با **X** مشخص کنید.



۲- در یک کیسه ۱۰ مهره است. ۶ تا از آن‌ها قرمز و ۴ تای دیگر سفید است. جملات زیر را در مورد آن‌ها کامل کنید.

مهره از _____ مهره، سفید است.

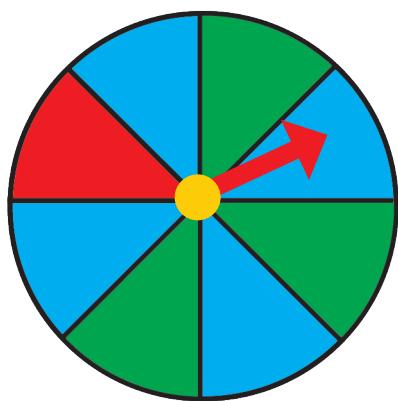
مهره از _____ مهره، قرمز است.

اگر یک مهره از کیسه در آوریم، شناسن این که قرمز باشد بیشتر است یا سفید؟
چرا؟

احتمال و کسر



۱- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می‌چرخانیم، پس از مددتی می‌ایستد. عقربه‌ی آن روی یک رنگ قرار می‌گیرد.



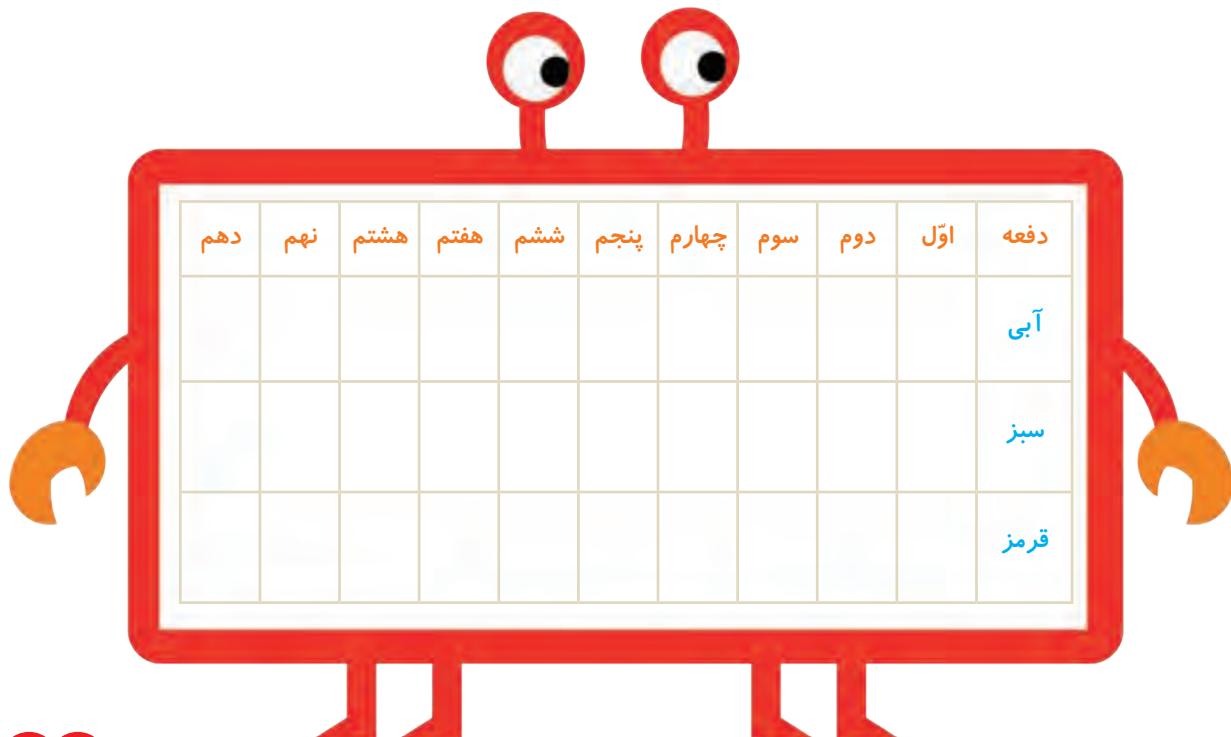
فعالیت

چند قسمت از کل صفحه به رنگ آبی است؟

چند قسمت از کل صفحه به رنگ سبز است؟

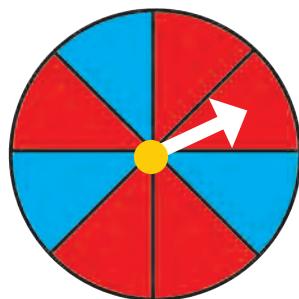
اگر عقربه را بچرخانیم، بعد از این‌که از چرخش ایستاد، عقربه به احتمال بیشتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟
با احتمال کمتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟

۲- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل بالا با مقوا و سوزن درست کنید. آن را ۱۰ مرتبه بچرخانید و جدول زیر را کامل کنید.





کار در کلاس



۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبرو رنگ شده است.

چند قسمت از کل شکل آبی است؟

چند قسمت از کل شکل قرمز است؟

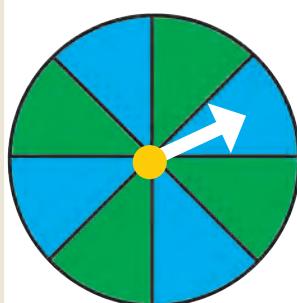
احتمال این‌که پس از چرخش صفحه و ایستادن آن، عقربه روی قسمت آبی باشد بیشتر است یا قرمز؟

الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر است. جمله‌ها را کامل کنید.

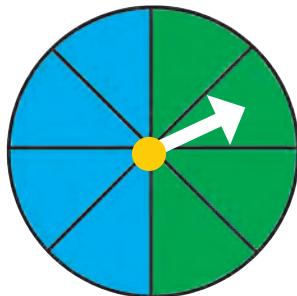
قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟



ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر رنگ شده است. جمله‌ها را کامل کنید.

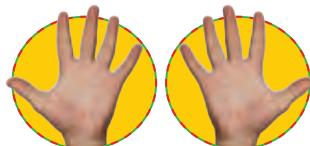


قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

کامل کن



۲ دسته ۵ تایی



دسته ۵ تایی



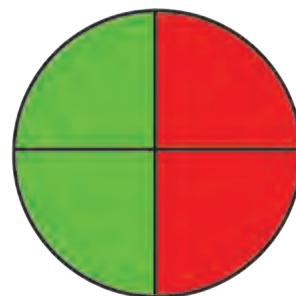
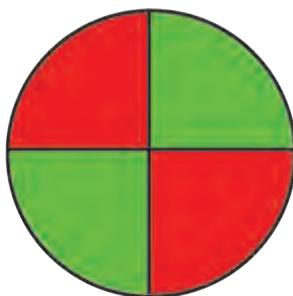
دسته ۳ تایی



دسته ۳ تایی

مانند نمونه کامل کنید.

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل‌های زیر درست شده است.

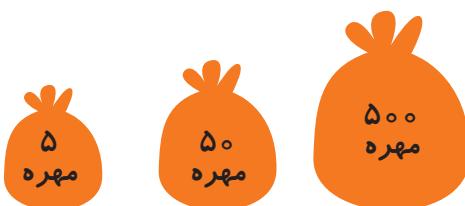


الف) چند قسمت از هدف سبز است؟

چند قسمت از هدف قرمز است؟

ب) در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

۲- در داخل هر کیسه، یک مهره‌ی سیاه وجود دارد و بقیه‌ی مهره‌ها سفید است. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه‌ها یک مهره از داخل آن‌ها بیرون بیاوریم، در کدام یک شанс بیرون آمدن مهره‌ی سیاه بیشتر است؟ چرا؟

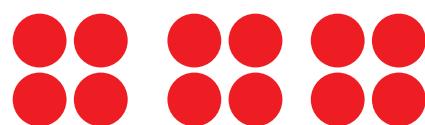


کامل کن

با توجه به شکل کامل کنید.



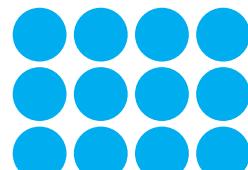
دسته تایی



دسته تایی



دسته تایی



دسته تایی

مرور فصل

فرهنگ نوشتمن

چگونه می‌توانیم یک کاغذ را با تا کردن به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم؟ مراحل کار را بنویسید.

حالا نوشتنهای خود را برای یک نفر بخوانید. او فقط تمام کارهایی را که شما نوشتنهاید، انجام دهد. آیا کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شد؟



تمرین

۱- با خط کش اندازه‌گیری و جملات را کامل کنید.



اندازه‌ی طول خودکار: _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.



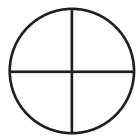
اندازه‌ی خط: _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



قسمت از _____ قسمت دایره رنگ شده است قسمت از _____ قسمت دایره رنگ شده است قسمت از _____ قسمت دایره رنگ شده است

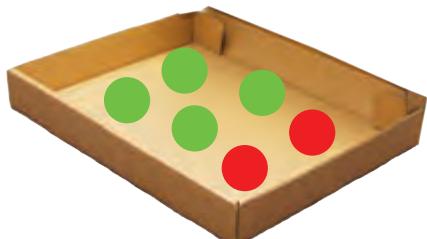
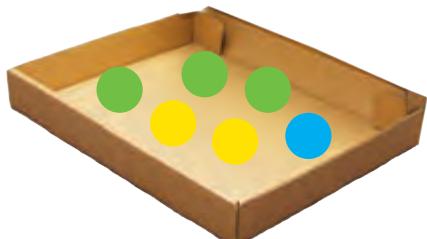
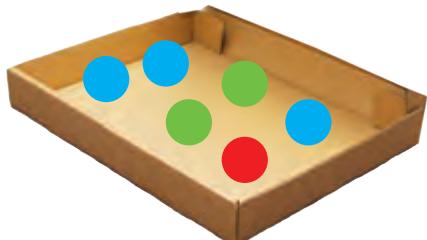
۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.



۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی

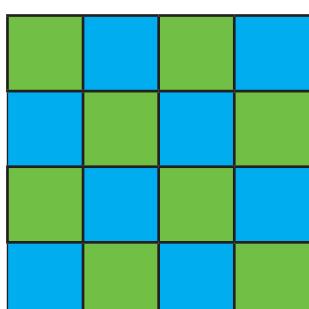
۵ قسمت از ۱۱ قسمت مساوی

۴- در هر جعبه ۶ گوی مثل هم به رنگ‌های مختلف وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن به آن یک گوی برداریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با **X** مشخص کنید.

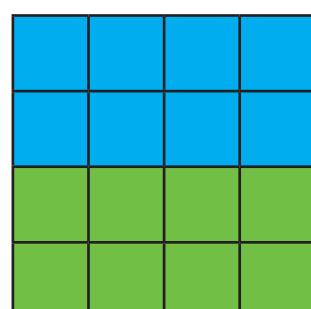


۵- در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

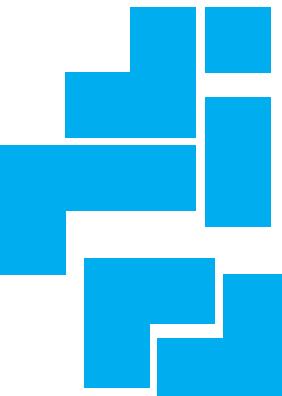
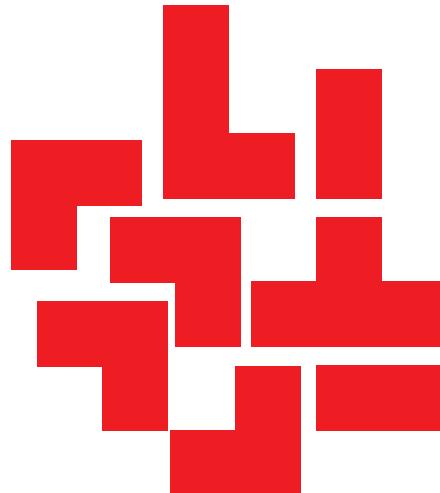
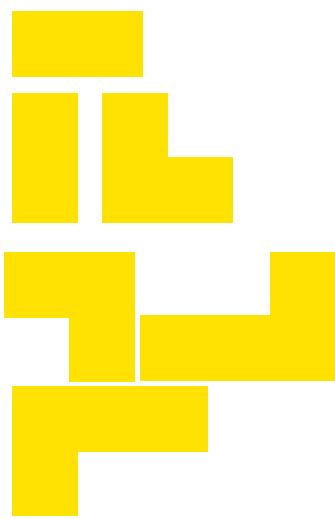
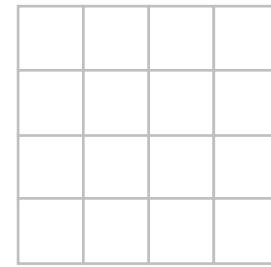
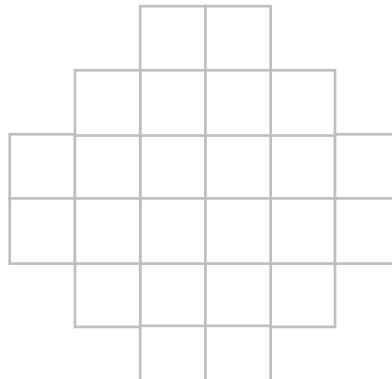
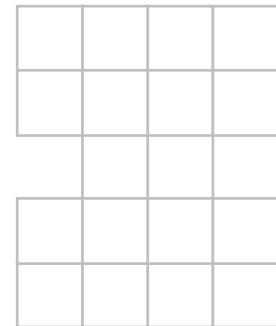
هدف اول



هدف دوم



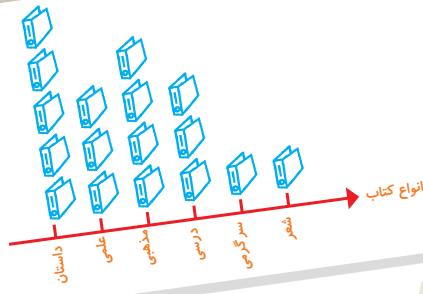
قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص کنید.
قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط به بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.



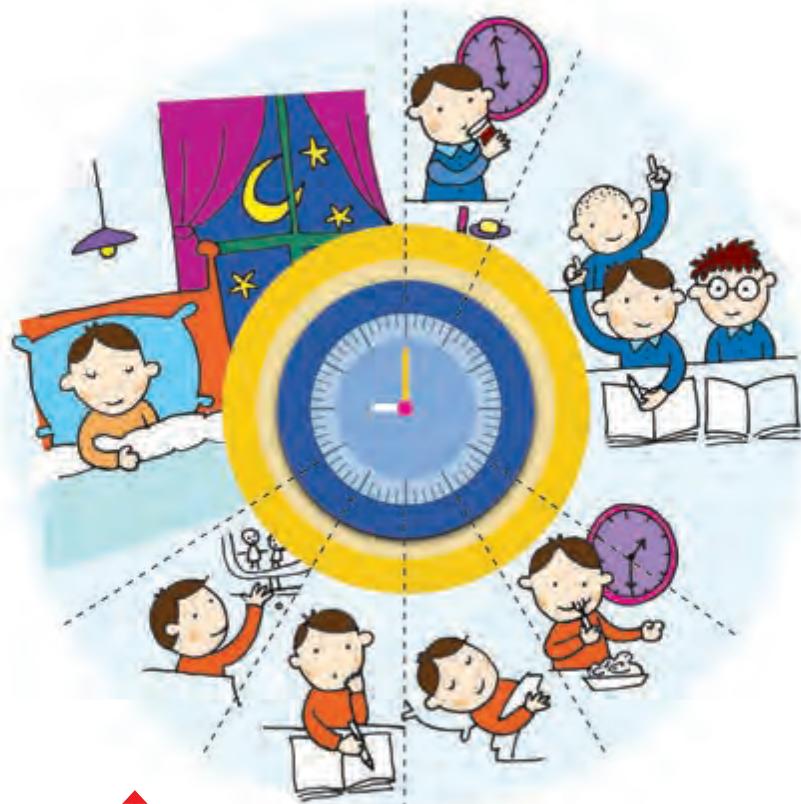
فرهنگ خواندن

فرهاد برای حل مسائل ریاضی احتیاج به کمک و راهنمایی داشت. او نمی‌خواست در زنگ‌های تفریح مزاحم استراحت معلم خود شود. برای همین تصمیم گرفت از یکی از هم‌کلاسی‌هایش بخواهد تا او در درس ریاضی کمک کند. او حمید را برای این کار انتخاب کرد. چون حمید پسر با ادب و خوشروی بود و درس ریاضی را خوب توضیح می‌داد. فرهاد و حمید قرار گذاشتند در زنگ تفریح درس ریاضی را با هم مرور کنند. فرهاد از این‌که به کمک حمید ریاضی خود را بهتر کرده بود، بسیار خوش حال بود. او قادران زحمات حمید بود.

فصل ۸



آمار و نمودار



آیا می‌دانید؟ به کمک آمار و اطلاعات مربوط به آب و هوای از سال‌های مختلف جمع آوری شده است، کارشناسان می‌توانند وضعیت هوا را پیش‌بینی کنند.

سرشماری



۱- هر کدام از دانشآموزان کلاس شما در یکی از فصل‌های بهار، تابستان، پاییز و زمستان به دنیا آمده است. آموزگار از هر دانشآموز سؤال می‌کند که در چه فصلی به دنیا آمده است، شما با رسم چوب خط و نوشتن تعداد، جدول را کامل کنید.

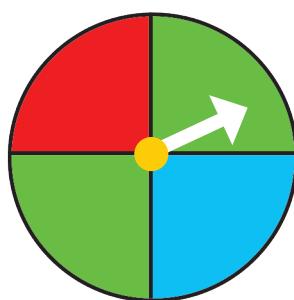
تعداد	چوب خط	فصل
		بهار
		تابستان
		پاییز
		زمستان
		مجموع



فعالیت

در چه فصلی از سال تعداد بیشتری از دانشآموزان به دنیا آمده‌اند؟

در چه فصلی از سال تعداد کمتری از دانشآموزان به دنیا آمده‌اند؟



۲- یک چرخنده مثل شکل روبرو درست کنید.

آن را بچرخانید. پس از ایستادن، عقربه روی کدام رنگ قرار دارد؟ در محل مربوط به آن رنگ یک چوب خط بکشید.
این آزمایش را ۱۰ مرتبه انجام دهید و جدول را کامل کنید.

تعداد	چوب خط	رنگ
		سبز
		قرمز
		آبی
		مجموع



۱- ستاره در هر روز برای هر کار خوبی که می‌کرد، یک چوب خط جلوی آن روز رسم می‌کرد. کارهای خوب ستاره در یک هفته به صورت جدول زیر درآمده است. جدول را کامل کنید.



تعداد	چوب خط	روز
		شنبه
		یکشنبه
		دوشنبه
		سه شنبه
		چهارشنبه
	/	پنج شنبه
	/	جمعه
مجموع		

۲- رضا مقدار زمان انجام تکالیف و مطالعه‌ی خود را در یک هفته نوشتene است. مقدار انجام تکالیف بیشتر از نیم ساعت را یک ساعت کامل در نظر می‌گرفت و اگر زمان کمتر از نیم ساعت می‌شد، آن مقدار را حذف می‌کرد. جدول او به صورت زیر درآمده است.

جمعه	پنج شنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روز
۴	۳	۳	۱	۲	۲	۳	ساعت



در کدام روز بیشترین مقدار کار را انجام داده است؟

در کدام روز کمترین مقدار کار را انجام داده است؟

در این هفته چند ساعت کار کرده است؟

۱- برای انتخاب نمایندهٔ دانشآموزان کلاس از بین ۳ دانشآموز به نام‌های زهرا، فاطمه و مریم یک نفر باید انتخاب می‌شد. رأی‌های دانشآموزان در زیر نوشته شده است. با رسم چوب خط تعداد رأی هر کس را پیدا کنید. (بهتر است یک نفر نام‌ها را بخواند و نفر دیگر چوب خط رسم کند).

مریم- فاطمه- فاطمه- زهرا- فاطمه- مریم- زهرا- فاطمه- مریم- فاطمه- زهرا- مریم- مریم
فاطمه- فاطمه- مریم- زهرا- زهرا- فاطمه- فاطمه- مریم- مریم- فاطمه- فاطمه- زهرا



نام	تعداد رأی	چوب خط
زهرا		
فاطمه		
مریم		



چه کسی بیشترین رأی را آورده است?
چند نفر در این کلاس رأی داده‌اند؟

۲- کتاب‌های یک کتابخانه در شکل زیر نشان داده شده است. رنگ زرد نشان‌دهندهٔ کتاب‌های داستانی، رنگ سبز کتاب‌های مذهبی و رنگ آبی کتاب‌های علمی است. تعداد کتاب‌های هر موضوع را سرشماری کنید.

نوع کتاب	تعداد	چوب خط
داستانی		
مذهبی		
علمی		



- تعداد کتاب‌های چه موضوعی بیشتر از بقیه است?
- کدام موضوع کتاب‌های کمتری دارد?
- تعداد کتاب‌های داستانی و مذهبی روی هم چند تا است؟

نمودار ستونی

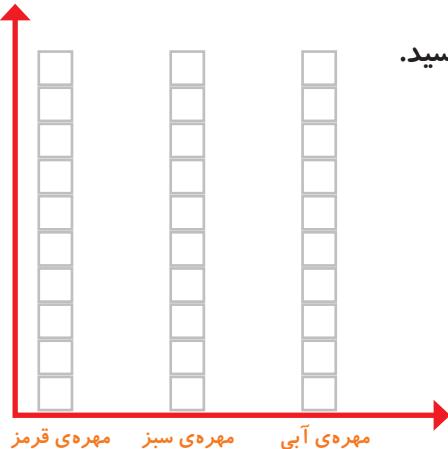


۱- در داخل کیسه ۵ تا مهره‌ی سبز و ۴ تا مهره‌ی قرمز و ۳ تا مهره‌ی آبی قرار دهید. هر بار بدون نگاه کردن به داخل آن، یکی را در بیاورید و یک مرّع از نمودار زیر را رنگ کنید؛ مهره را دوباره در داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۰ بار تکرار کنید و نمودار را کامل کنید.

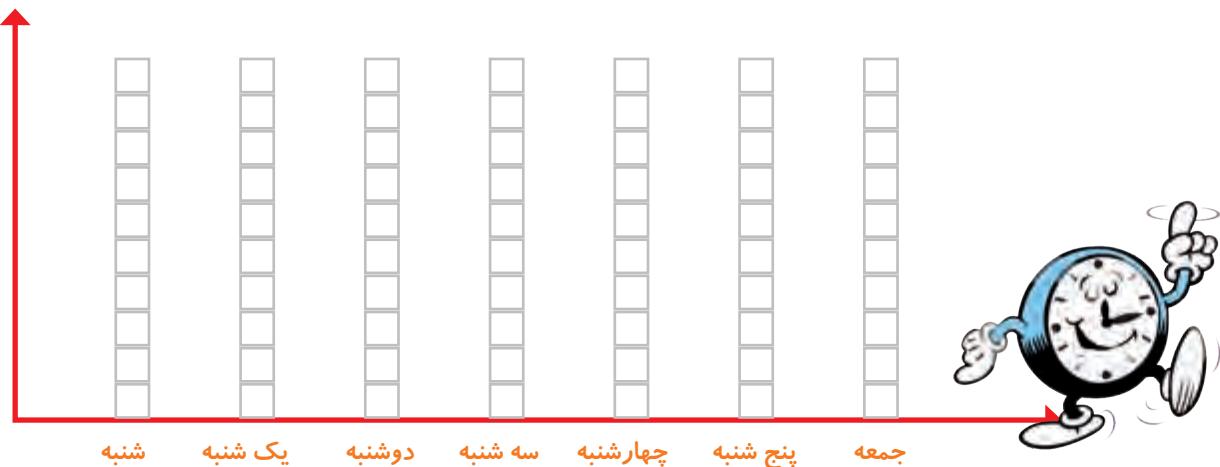


فعالیت

تعداد مرّع‌های رنگ شده را بالای ستون آن رنگ بنویسید.



۲- نمودار ستونی ساعات درس خواندن (مدرسه، انجام تکالیف و مطالعه) خود را با رنگ کردن یک مرّع برای هر ساعت کامل کنید.



با رسم کردن نمودارهای ستونی نمایش بهتری از اطلاعات خواهیم داشت و مقایسه کردن ساده‌تر می‌شود. شما به راحتی می‌توانید بیشترین و کمترین مقدارها را پیدا کنید.

الگویابی کن

الگوها را ادامه دهید.

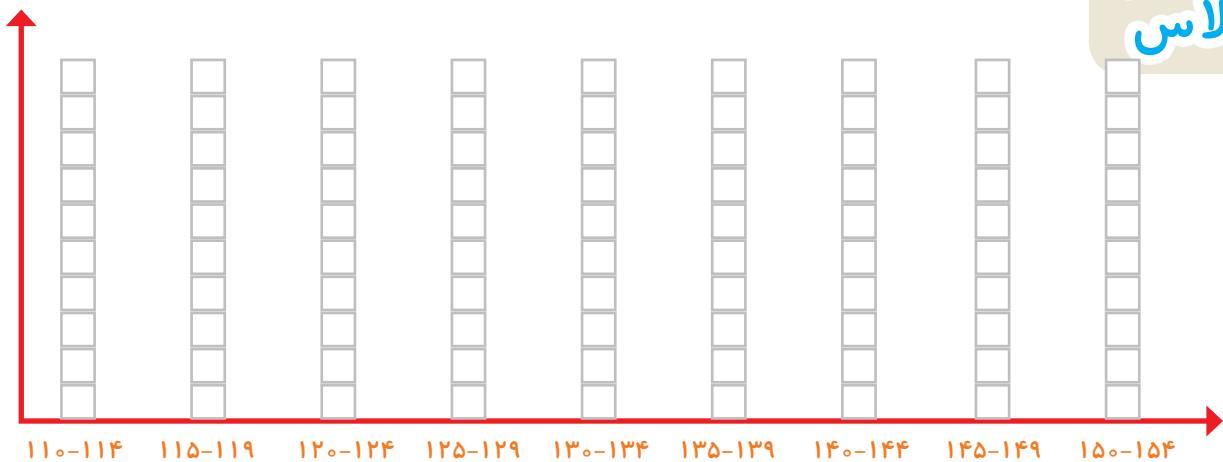
۱: عددهای فرد ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ،

۲: عددهای زوج ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ،



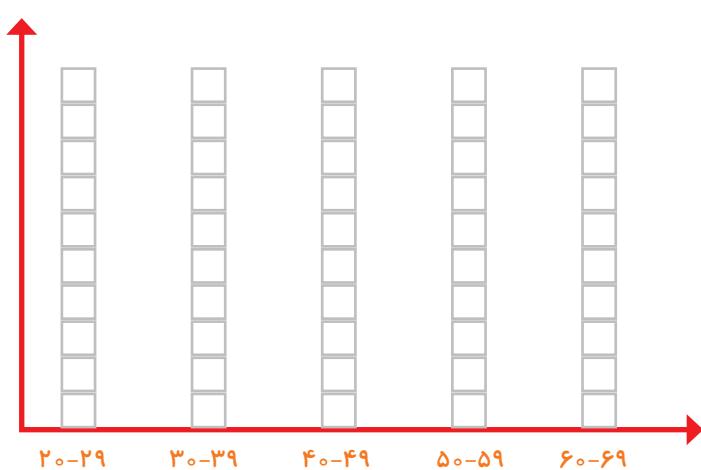
کار در کلاس

۱- به کمک آموزگار قدر دانش آموزان کلاس را اندازه بگیرید. با توجه به عددهای نوشته شده برای هر نفر در ستون مربوطه یک مریع رنگ کنید. برای مثال اگر قدر دانش آموزی ۱۲۳ سانتی متر بود، شما باید در ستون ۱۲۰-۱۲۴ یک مریع برای او رنگ کنید.

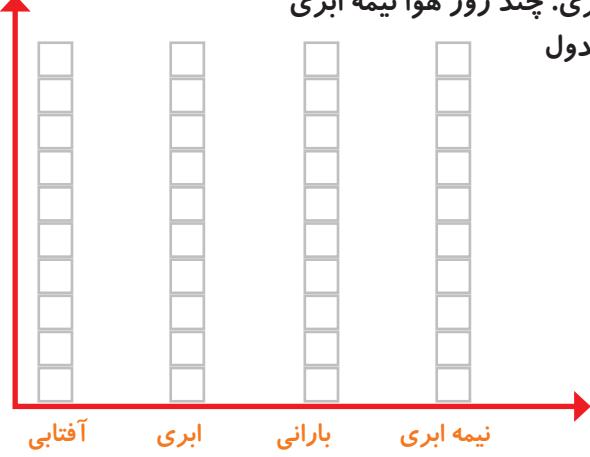


بیشتر دانش آموزان در چه قسمتی قرار گرفته‌اند؟

۲- همین کار را برای وزن هم انجام دهید. آموزگار وزن هر کس را اعلام کرد، شما در ستون مربوطه یک مریع را رنگ کنید.



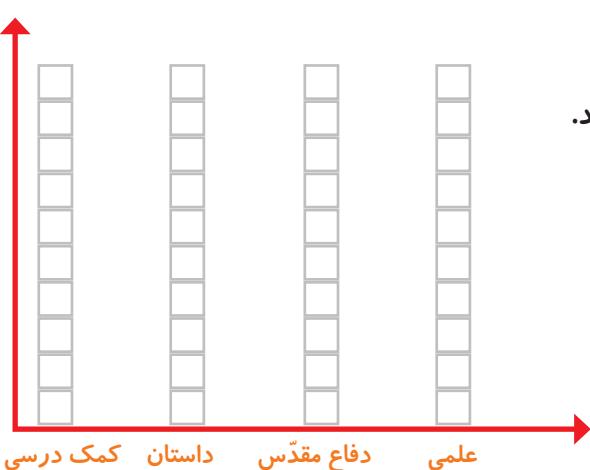
۱- امیر وضعیت هوا روزهای مختلف ۴ هفته را یادداشت کرده است: ۴ روز آفتابی، ۶ روز ابری، ۸ روز بارانی و بقیه‌ی روزها نیمه‌ابری. چند روز هوا نیمه‌ابری بوده است؟ نمودار وضعیت آب و هوا و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



تمرین



۲- ریحانه در یک سال تحصیلی ۶ کتاب کمک درسی، ۱۰ کتاب داستان، ۸ کتاب دفاع مقدس، ۶ کتاب علمی از کتابخانه‌ی مدرسه امانت گرفت و خواند. نمودار کتاب‌های خوانده شده را کامل کنید. به نظر شما ریحانه به چه نوع کتابی بیشتر علاقه دارد؟ چرا؟



کامل کن

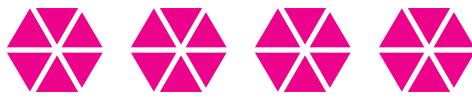
تعداد هر قسمت را با کامل کردن جمله‌ها مشخص کنید.



۴ تا ۳ تایی می‌شود



تا ۵ تایی می‌شود



تا ۴ تایی می‌شود



تا 3 تایی می‌شود



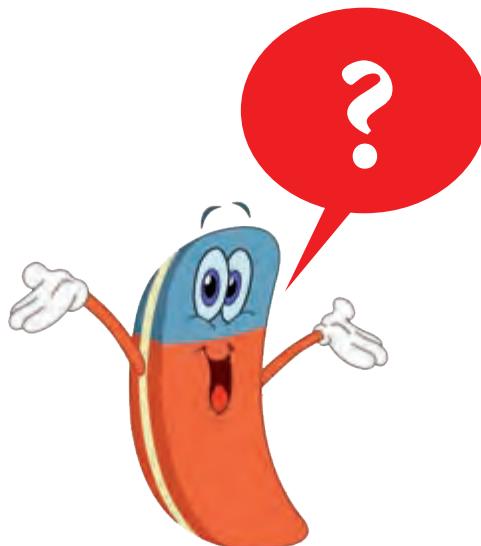
۱- عددی را پیدا کنید که اگر با ۲۷ جمع کنیم، جواب ۵۳ می‌شود.

برای حل این مسئله می‌توانیم جمع زیر را بنویسیم و به جای آن عدد، یک مرّبع درنظر بگیریم.

$$\boxed{ } + 27 = 53$$

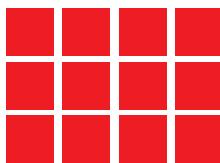
حالا می‌توانید با راهبرد حدس و آزمایش، عدد را پیدا کنید.

۲- یک نفر ۲ دفتر و یک پاک کن خرید و ۹۵۰ تومان پول داد. قیمت دفتر ۴۰۰ تومان بود. قیمت پاک کن را پیدا کنید.

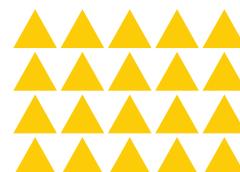


کامل کن

جملات را کامل کنید. برای هر شکل ۲ جمله بنویسید.



تا _____ تایی می‌شد
تا _____ تایی می‌شد



تا _____ تایی می‌شد
تا _____ تایی می‌شد

برای بهتر فهمیدن مسئله‌ها می‌توان یک تساوی نوشت و به جای عده‌هایی که نمی‌شناسیم، از یک جای خالی استفاده کنیم. به این ترتیب موضوع و راه حل مسئله برای ما آشکار می‌شود.

روشن نمادین



در داخل یک دریاچه‌ی مصنوعی، چند محل تفریح وجود دارد. بین تمام این محل‌های تفریح و کناره‌ی دریاچه پل زده شده است. اگر فردی بخواهد از یک طرف دریاچه به طرف دیگر ببرود، بدون این‌که از یک مسیر دوبار عبور کند، از چند راه مختلف می‌تواند عبور کند؟

برای حل مسئله می‌توانید به جای محل‌های تفریح، از نقطه و به جای پل‌ها از خط استفاده کنید.

کامل کن

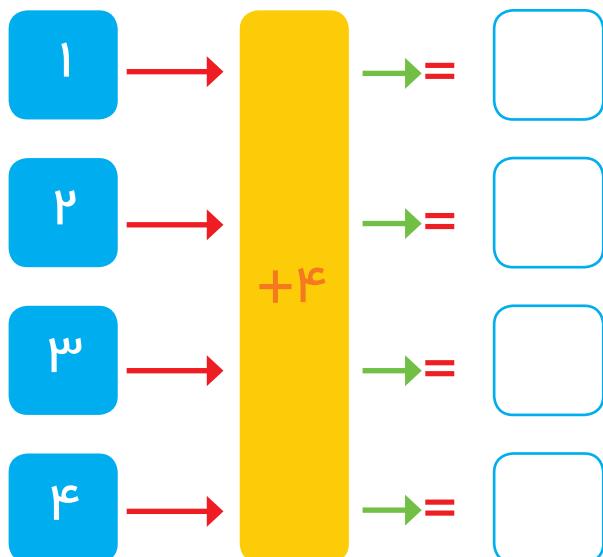
جاهای خالی را کامل کنید.

۷

۹

۵

۸



در بعضی از مسئله‌ها می‌توان موضوع سؤال را به یک شکل تبدیل کرد؛ تا هم بپر بفهمیم و هم پاسخ مسئله را پیدا کنیم.

نمودار تصویری



۱- عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا ۳۰؟

عدد ۴۷ به ۴۰ نزدیک‌تر است یا ۵۰؟

عدادهای زیر را به نزدیک‌ترین ده تایی به صورت تقریبی بنویسید.

۳۶ → ۴۰

۵۲ →

۲۱ →

۱۹ →

فعالیت

۲- در یک دبستان تعداد دانشآموزان کلاس‌های اول تا ششم به صورت زیر است:

کلاس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
دانشآموزان	۶۱	۴۸	۴۴	۳۹	۲۸	۳۱
تعداد تقریبی						

ابتدا تعداد تقریبی دانشآموزان در کلاس را مانند سؤال اول بنویسید و جدول را کامل کنید.

اگر هر ۱۰ دانشآموز را با ☺ نشان دهیم، نمودار زیر را مانند نمونه کامل کنید.



۱- از آموزگار تعداد دانشآموزان کلاس‌های مدرسه‌ی خودتان را پرسید و جدول را کامل کنید.

سپس تعداد تقریبی هر کلاس را پیدا کنید.



ششم	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	کلاس
						تعداد دانشآموزان
						تعداد تقریبی

با در نظر گرفتن یک برای هر ۱ دانشآموز، نمودار را کامل کنید.



۲- تعداد خانه‌ها در چند خیابان در جدول زیر مشخص شده است. اگر هر ۱ خانه را با نشان دهیم، جدول را کامل کنید.

نمودار تصویری	تعداد خانه‌ها	نام خیابان
	۴۰	انقلاب
	۶۰	آزادی
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		استقلال
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ۱		امام رضا

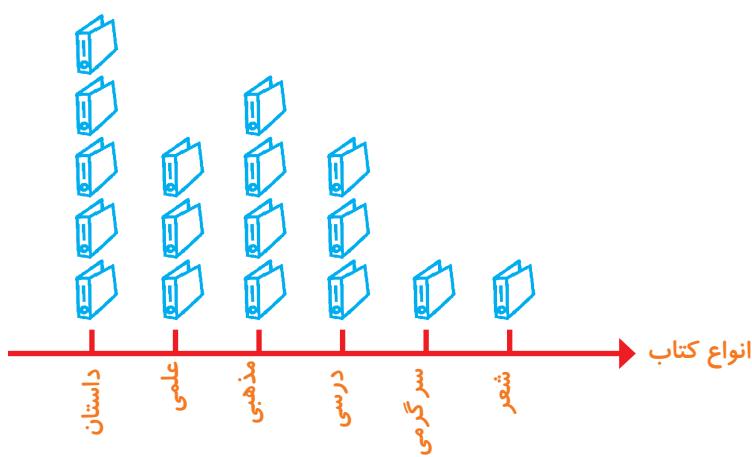
۱- تعداد درخت‌های سرو در چند خیابان شهر سروستان شمرده شده است. این عددها به صورت تقریبی نوشته شده‌اند. اگر هر ۱۰ درخت را با  نشان دهیم، جدول را کامل کنید.



تمرین

نمودار تصویری	تعداد درخت‌ها	نام خیابان
	۵۰	سعدي
	۴۰	حافظ
	۶۵	مولوي

۲- تعداد کتاب‌های کتابخانه‌ی دبستان شهید فهمیده در موضوعات مختلف با عدد تقریبی در جدول زیر مشخص شده است. اگر هر ۱۰ کتاب را با  نشان دهیم، با توجه به نمودار جدول را کامل کنید.



تعداد	نوع کتاب
	داستان
	علمی
	مذهبی
	رسمی
	سرگردانی
	شعر

کامل کن

۱۴			جاهای خالی را کامل کنید.
۱۹	+ ۳	۲۹	- ۵
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>

انتخاب نمودار



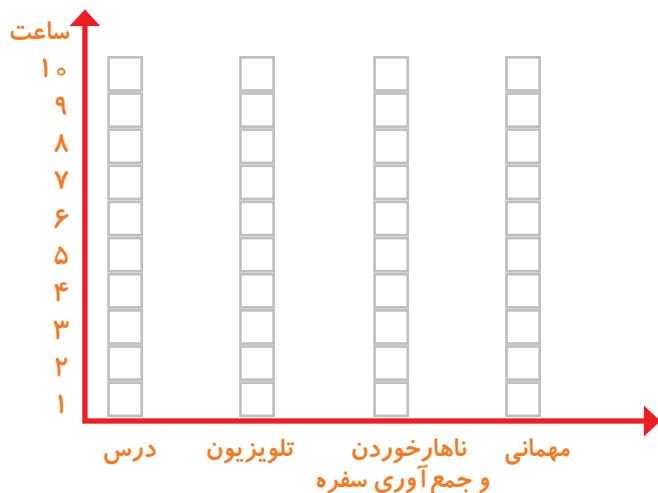
سعید کارهای یک روز تعطیل خود را از ۸ صبح تا ۸ بعدازظهر یادداشت کرد. صبحانه خوردن و جمع‌آوری آن ۱ ساعت طول کشید. سپس ۳ ساعت درس خواند و ۱ ساعت برای ناهار خوردن و جمع‌آوری آن وقت گذاشت. پس از ناهار ۲ ساعت تلویزیون نگاه کرد و ۲ ساعت دیگر درس خواند و ۳ ساعت رفتن و برگشتن از مهمانی طول کشید. کارهای مختلف سعید را روی شکل زیر با رنگ کردن نشان دهید. برای هر ۱ ساعت، یک خانه را رنگ کنید.



فعالیت

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

همین اطلاعات را در نمودار ستونی زیر با رنگ کردن مربع‌ها نشان دهید.



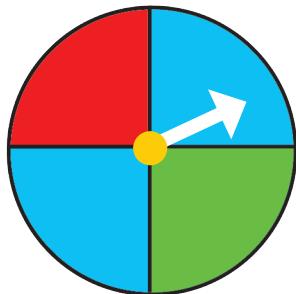
توضیح دهید از روی شکل بهتر متوجه ترتیب کارهای سعید می‌شوید یا از روی نمودار ستونی؟

چرا؟

از نمودار ستونی چه چیزی را بهتر متوجه می‌شوید که از روی شکل دیده نمی‌شود؟

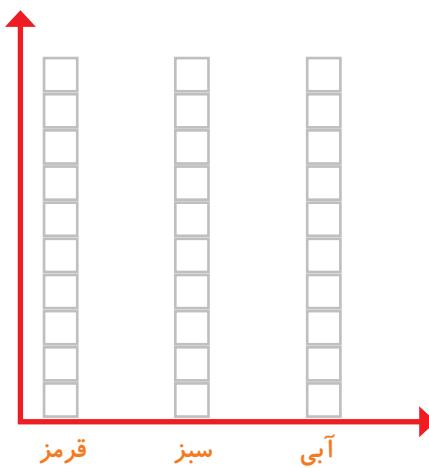


کار در کلاس



۱- صفحه‌ی یک چرخنده به صورت روبه‌رو درست شده است.
آن را ۱۲ بار بچرخانید. هربار پس از ایستادن صفحه، عقربه
 روی چه رنگی بوده است؟ یک قسمت از شکل زیر را با همان
 رنگ کامل کنید و در نمودار زیر هم یک خانه برای هر آزمایش
 رنگ کنید.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



چه زمانی از شکل و چه موقع از نمودار ستونی استفاده می‌کنید؟

الگویابی کن

الگوهای عدد را ادامه دهید.

۱۲۴, ۱۲۶, ۱۲۸, _____, _____, _____, _____, _____, _____,

۱۲۱, ۱۲۳, ۱۲۵, _____, _____, _____, _____, _____, _____,

تمام عددهای الگوی اول زوج هستند. عددهای زوج چه ویژگی‌هایی دارند؟

تمام عددهای الگوی دوم فرد هستند. عددهای فرد چه ویژگی‌هایی دارند؟

۱— در برنامه‌ی هفتگی یک مدرسه در یک هفته دانش آموزان ۵ ساعت ریاضی، ۳ ساعت علوم، ۳ ساعت قرآن و ۲ ساعت ورزش داشتند. شکل را با توجه به جدول رنگ، کامل کنید.



تمرین

رنگ	درس
آبی	ریاضی
قرمز	علوم
سبز	قرآن
زرد	ورزش

ریاضی قرآن علوم ورزش

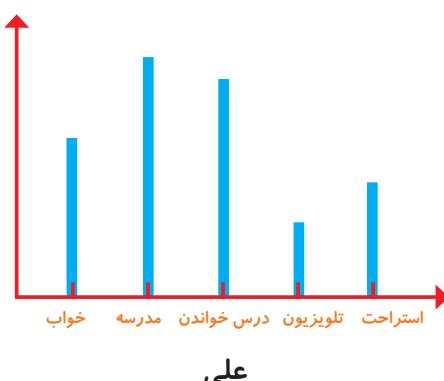
۲— نمودار کارهای روزانه‌ی فاطمه (دانش آموز دبستان) و نمودار کارهای روزانه‌ی علی (دانش آموز دبیرستان) به صورت زیر رسم شده است. با توجه به آن به سؤال‌ها جواب دهید.

کدام یک بیشتر درس می‌خواند؟

چه شخصی بیشتر در مدرسه است؟

چه شخصی بیشتر تلویزیون می‌بیند؟

مجموع مدرسه رفتن و درس خواندن چه کسی بیشتر است؟ دلیل آن را بنویسید.



مرور فصل

فرهنگ نوشتمن

توضیح دهید که جدول و نمودارها چه کمکی به بهتر فهمیدن مسئله می‌کنند.

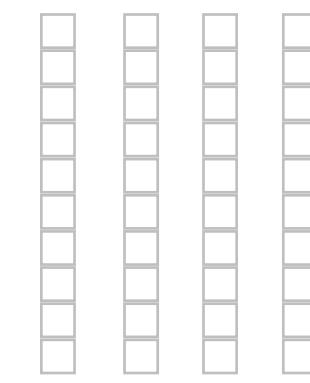


تمرین

۱- محسن از هم کلاسی هایش در مورد رنگی که دوست دارند، سؤال کرد. از آنها خواست از بین رنگ های قرمز، آبی، سبز و زرد یکی را انتخاب کنند. پاسخ دوستانش به این ترتیب بود:

آبی، آبی، قرمز، آبی، سبز، زرد، قرمز، آبی، قرمز، سبز، زرد، آبی، سبز، زرد، قرمز، آبی، آبی، قرمز، سبز، قرمز، قرمز، با رسم چوب خط جدول را کامل و نمودار ستونی آن را رسم کنید. سپس به سؤال ها پاسخ دهید.

رنگ	چوب خط	تعداد
زرد		
سبز		
آبی		
قرمز		



– کدام رنگ را دانش آموزان این کلاس بیشتر از همه دوست دارند؟

– کدام رنگ را دانش آموزان این کلاس کمتر از همه دوست دارند؟

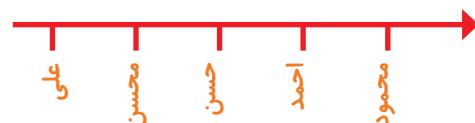
– اگر قرار باشد برای دانش آموزان این کلاس لباس ورزشی تهیه شود، بهتر است چه رنگی انتخاب شود؟ چرا؟

– این کلاس چند دانش آموز دارد؟

۲– در یک روستا ۵ دانش آموز تعداد گوسفندان خود را شمردند و در کلاس اعلام کردند. آموزگار جدول زیر را درست کرد. با کامل کردن آن، نمودار تصویری تعداد گوسفندان را رسم کنید. برای هر ۱۰ گوسفند یک بکشید.



نام دانش آموز	علی	محسن	حسن	احمد	محمود
تعداد گوسفندان	۳۱	۱۹	۴۷	۱۲	۵۲
تعداد تقریبی					

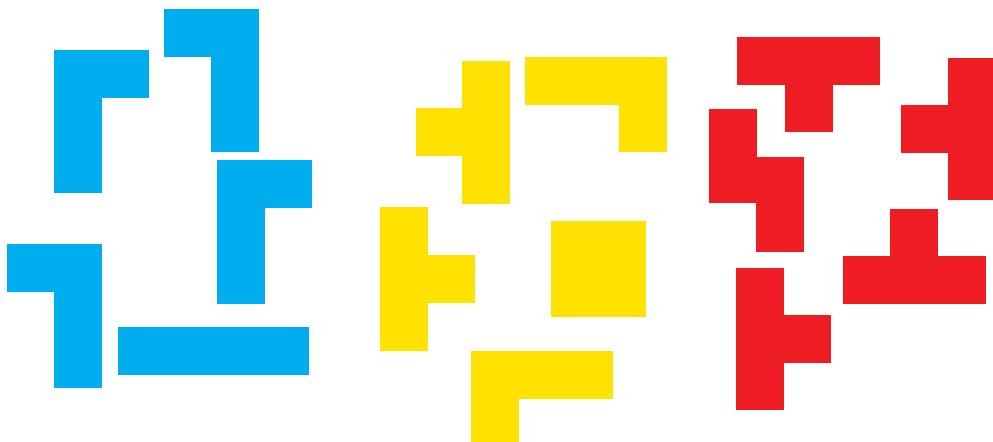
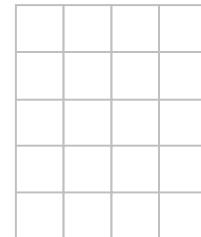
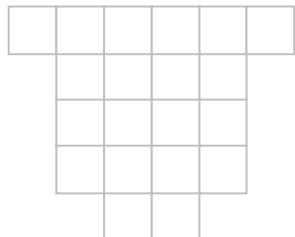
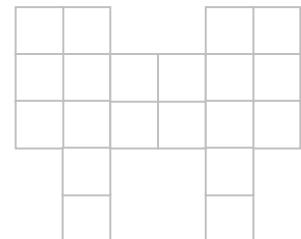
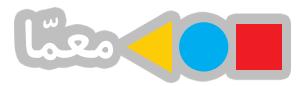


۳– از ساعت ۷ صبح تا ۷ شب چه کارهایی انجام دادید؟ برای هر کار چند ساعت وقت گذاشتید؟ جدول را کامل کنید. برای هر ساعت یک قسمت از شکل را به رنگ داده شده رنگ آمیزی کنید.

سیز	آبی	قرمز	زرد	کارهای انجام شده
مدرسه رفتن	درس و تکلیف	تلوزیون دیدن	سایر کارها	
				ساعت

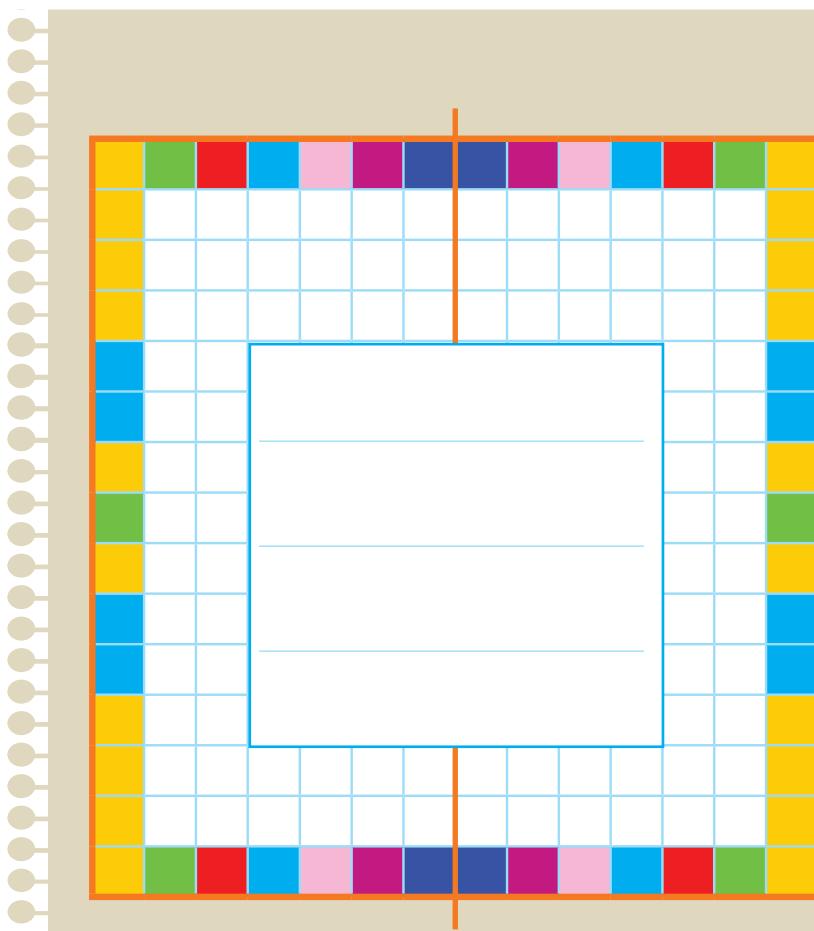
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

با قطعه‌های زیر هر شکل سطح آن را به طور کامل بپوشانید. از رنگ‌های مختلف استفاده کنید تا قطعات را نشان دهید.

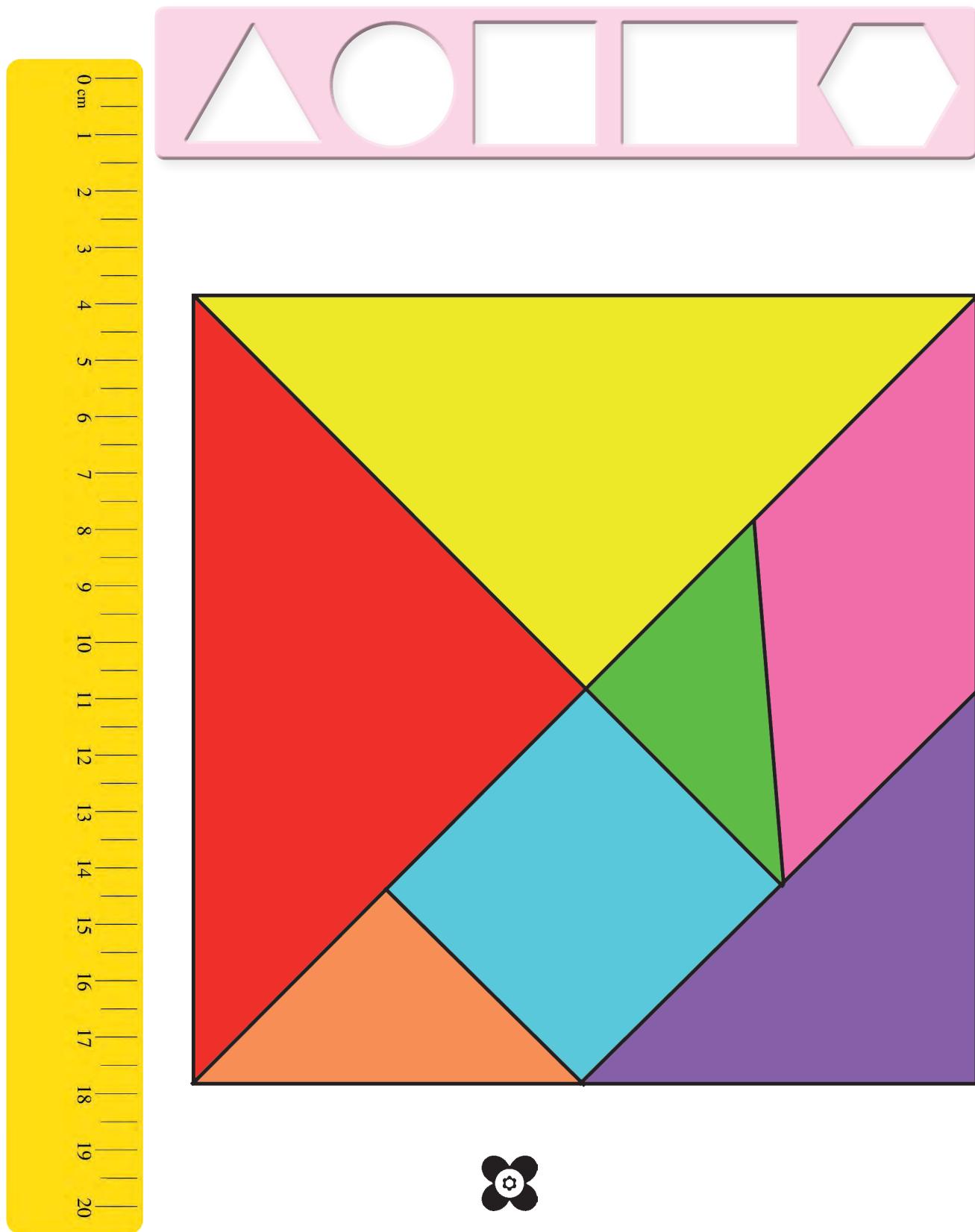


خلاق باش

یک جمله‌ی تشکرآمیز از خداوند در
کادر رو به رو بنویسید و دور آن را با
کاشی‌های رنگی پر کنید. به خط تقارن
هم توجه کنید.



اگر شابلون ندارید می توانید این شکل را ببرید و بر روی یک مقوا یا فوم بچسبانید و با آن یک شابلون برای خود درست کنید.



معلمان محترم، صاحبنظران، دانش آموزان عزیز و اولیای آنان می توانند نظر اصلاحی خود را درباره مطالب کتاب های درسی از طریق سامانه «نظرسنجی از محتوای کتاب درسی» به نشانی nazar.roshd.ir» یا نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۱۵۸۷۵ - ۴۸۷۴ ارسال کنند.



سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی