بسم الله الرحمن الرحیم

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَ آلِ مُحَمَّدٍ وَ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ



ریاضی
اوّل دبستان

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

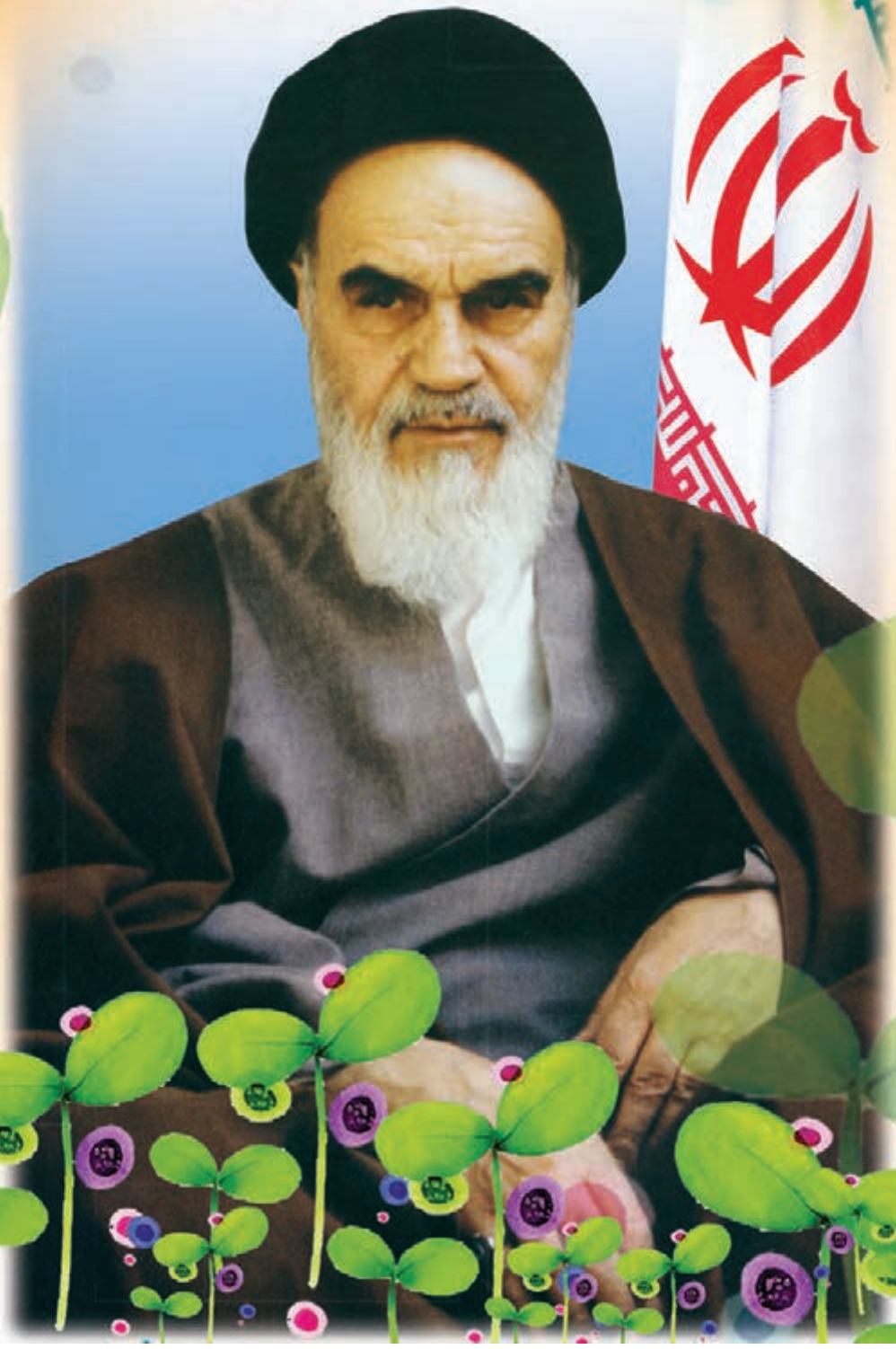
نام کتاب : **ریاضی ـ اوّل دبستان ـ ۱۰۵**
پدیدآورنده : **سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی**
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف : **دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری**
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف : **احمد شاهورانی، علی ایرانمنش، محمّدکاظم نائینی، محمّدحسن بیژن‌زاده، محسن جمالی، سیّد جعفر شهاب‌زاده، امین باشی‌زاده، حسین رودسری، بهمن اصلاح‌پذیر، سیّد اصغر جوادی، ناهید بریری، سعید قریشی، مینو رحیمی، طیبه حمزه‌بیگی، سمیّه‌سادات میرمعینی و وحید عالمیان(اعضای شورای برنامه‌ریزی)**
خسرو داودی، آرش رستگار و وحید عالمیان (اعضای گروه تألیف) ـ محمّد دانشگر (ویراستار)
مدیریت آماده‌سازی هنری : **اداره‌ی کلّ نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی**
شناسه افزوده آماده‌سازی : **احمدرضا امینی (مدیر امور فنی و چاپ) ـ مجید ذاکری‌یونسی (مدیر هنری و طرّاح جلد) ـ ندا عظیمی (طرّاح گرافیک وصفحه‌آرا)ـ حدیثه قربان، لیدا معتمد، ندا عظیمی و مجید ذاکری‌یونسی(تصویرگران)ـ کامران انصاری(طرّاح خطّ رایانه‌ای)ـ فاطمه باقری‌مهر، زهرا ایمانی‌نصر، زهرا رشیدی‌مقدّم، حسین چراغی، فاطمه پزشکی، حمید ثابت‌کلاچاهی و راحله زادفتح‌اله (امور آماده‌سازی)**
نشانی سازمان : **تهران : خیابان ایرانشهر شمالی ـ ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)**
تلفن : ۹ـ۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
ناشر : **شرکت افست : تهران ـ کیلومتر ۴ جاده آبعلی، پلاک ۸، تلفن : ۷۷۳۳۹۰۹۳،**
دورنگار : ۷۷۳۳۹۰۹۷، صندوق پستی : ۴۹۷۹ـ۱۱۱۵۵
چاپخانه : **شرکت افست «سهامی عام» (www.Offset.ir)**
سال انتشار و نوبت چاپ : **چاپ شانزدهم ۱۴۰۵**

برای دریافت فایل pdf کتاب‌های درسی به پایگاه کتاب‌های درسی به نشانی www.chap.sch.ir و برای خرید کتاب‌های درسی به سامانه فروش و توزیع مواد آموزشی به نشانی www.irtextbook.ir یا www.irtextbook.com مراجعه نمایید.

کلیه حقوق مادّی و معنوی این کتاب متعلّق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به‌صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقّاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

شابک ۷-۱۹۸۳-۰۵-۹۶۴-۹۷۸ ISBN 978-964-05-1983-7

امامِ مهربان





سخنی با همکاران

خداوند را سپاس می‌گزاریم که به ما توفیق داد تا در جهت بهبود و بهسازی روش‌های آموزش ریاضی در دوره‌ی ابتدایی و همچنین دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده‌ی برنامه‌ی درسی ملّی، با توجّه به نیازهای دانش‌آموزان به تألیف کتاب جدید ریاضی پایه‌ی اوّل همّت گماریم.

در این کتاب تلاش شده است با روش‌های آموزشی جدید، دانش‌آموزان به فکر کردن ترغیب شوند و در یادگیری نقش فعّال ایفا کنند. در عین حال مهارت‌هایی را بیاموزند که توانایی آنها را در حلّ مسئله تقویت می‌کند.

در این کتاب نگاه ما 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، این درس ابزاری در خدمت بشر است که در تمام علوم بشری کاربرد و حضوری تعیین کننده دارد. همچنین ریاضیات مقدّمه‌ای است برای آموزش مجرّدات که الهیات را به یاد ما می‌آورد و به معارف عالم بالا شباهت دارد. آموزش ریاضیات نه تنها اهرمی مؤثّر برای رشد تفکّر است؛ بلکه وسیله‌ای برای تعالی انسان از طریق ساختارهای شناختی و معرفتی اوست که البتّه بدون تکیه بر معارف الهی و علوم توحیدی میسر نخواهد شد.

نظرسنجی کتاب درسی





سخنی درباره‌ی دانش‌آموزان

درس ریاضیات باید برای دانش‌آموز شادی‌بخش و لذّت‌آور باشد و به وسیله‌ی آن احساس خوبی از توانایی‌های خود و دیگران به دانش‌آموز دست دهد. به دانش‌آموزان نشان دهد با همه‌ی تفاوت‌ها و اختلاف‌هایی که دارند، می‌توانند در کنار هم باشند و برای همدیگر احترام قائل باشند. دانش‌آموزان هم مسئولیت بپذیرند و هم به دیگران، وقتی به کمک نیاز دارند، کمک و برای رسیدن به یک هدف مشترک همکاری کنند. با یکدیگر با صداقت رفتار نمایند و سادگی را پیشه‌ی خود سازند.

سخنی با والدین

پیشینه‌ی فکری و مهارت‌هایی که در ذهن دانش‌آموزان نهادینه شده، اجازه نمی‌دهد نظام آموزشی یکسانی که دانش‌آموزان با آن مواجه‌اند، ساختارهای شناختی یکسانی را به دست دهد. ذهن دانش‌آموزان مانند گل‌های رنگارنگی‌اند که از یک آب و خاک و خورشید بهره گرفته‌اند امّا با یکدیگر در رنگ و بو تفاوت دارند و در برابر نظام یکسان آموزشی مهارت‌های مختلفی را کسب می‌کنند. این تنوّع در زمینه‌های یادگیری دانش‌آموزان را می‌توان در سبک‌های یادگیری و ساختار انسان شناختی آنها خلاصه کرد.

جهت اطّلاع شما والدین محترم در هر صفحه‌ی کتاب توصیه‌ها و راهنمایی‌هایی نوشته شده است تا درصورتی که تمایل دارید فعّالیت‌های یادگیری ریاضی فرزند خود را در منزل دنبال کنید؛ از این‌رو تأکید می‌شود صرفاً در چارچوب توصیه شده اقدام نمایید.





توصیه‌هایی برای تدریس کتاب

۱ــ این کتاب ۲۵ بخش است. هر بخش با یک لوحه‌ی تصویری که دربرگیرنده‌ی مفاهیم کلّی آن بخش است، آغاز می‌شود. به این ترتیب که هر بخش با نگاه کل به جزء شروع و تدریس هر صفحه با مراجعه به صفحه‌ی لوحه‌ی ذی‌ربط آغاز می‌گردد.

۲ــ تدریس هر صفحه را با استفاده از ابزار و اشیای ملموس شروع کنید؛ پس از آنکه مفهوم به قدر کفایت توسّط دانش‌آموزان تجربه شد، به صفحات کتاب درسی رجوع کنید.

۳ــ به سبک‌های مختلف یادگیری دانش‌آموزان توجّه داشته باشید. در این کتاب تلاش شده است که برای سبک‌های متفاوت، فعّالیت‌های گوناگون گنجانده شود امّا به دسته‌بندی کردن دانش‌آموزان براساس سبک‌های یادگیری نیازی نیست و انجام فعّالیت‌های پیش‌بینی شده کفایت می‌کند.

۴ــ در پایین هر صفحه توصیه‌هایی برای معلّم و والدین به صورت کوتاه آمده است تا آموزگاران محترم و اولیای گرامی با اطّلاع بیشتر با فرزند خود تعامل کنند، امّا توصیه می‌شود کتاب راهنمای تدریس جهت کسب اطّلاعات کامل‌تر و دقیق‌تر مطالعه شود.

۵ــ با توجّه به مطالب ذکر شده در راهنمای تدریس و همچنین تجربه‌های عملی آموزگاران محترم امکان تشخیص سبک‌های مختلف یادگیری وجود دارد و به برگزاری آزمون برای جداسازی نیازی نیست.



۶ــ همه‌ی دانش‌آموزان به طور هم‌زمان به مهارت لازم در انجام یک فعّالیت نمی‌رسند؛ بنابر این نباید فرصت یادگیری را از آنها سلب کرد و برای رسیدن به هدف نهایی باید به قدر کفایت صبور باشیم.

۷ــ نماد کلاس () توصیه برای آموزش بهتر مفاهیم توسّط معلّمان است.

۸ ــ نماد خانه () توصیه برای والدین جهت تعمیق‌بخشی به مفاهیم است.

۹ــ در بعضی از صفحات کتاب دو هدف درنظر گرفته شده است. هدف اوّل که مرتبط با فعّالیت اوّل است با نماد و فعّالیت دوم با نماد  مشخّص شده است.



١

بشمار و بگو

شکل‌های مثل هم را بشمار و تعدادشان را بگو.



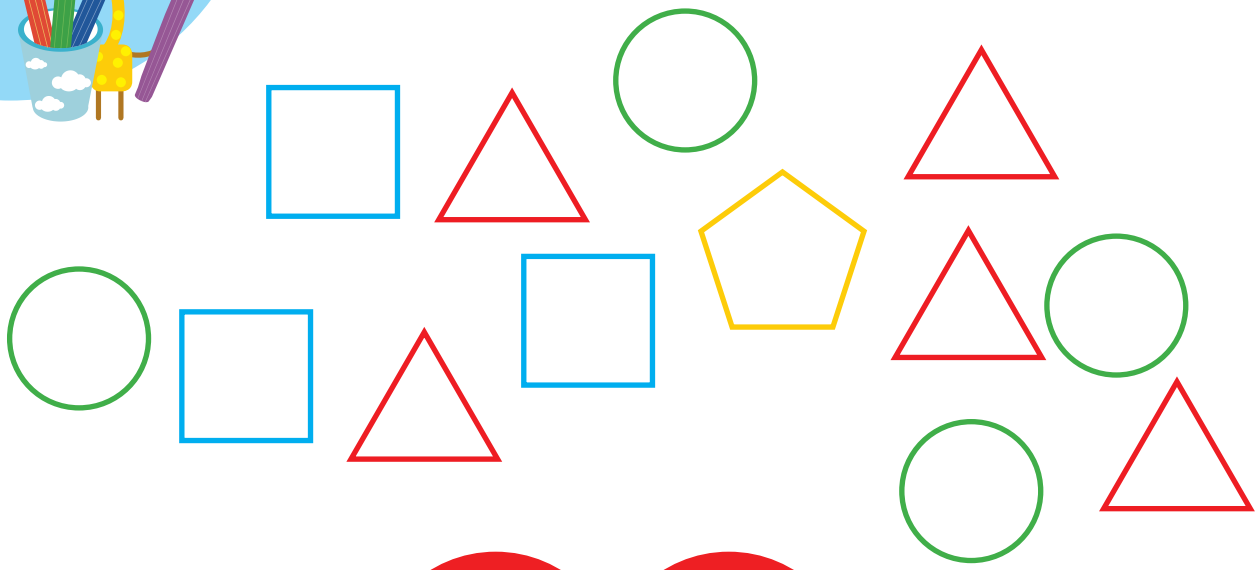
با استفاده از اشیای پیرامون خود، دانش‌آموزان ابتدا دسته‌های ۱ تا ۵تایی مثل هم را جدا کنند و بشمارند؛ سپس این فعّالیت را انجام دهند.

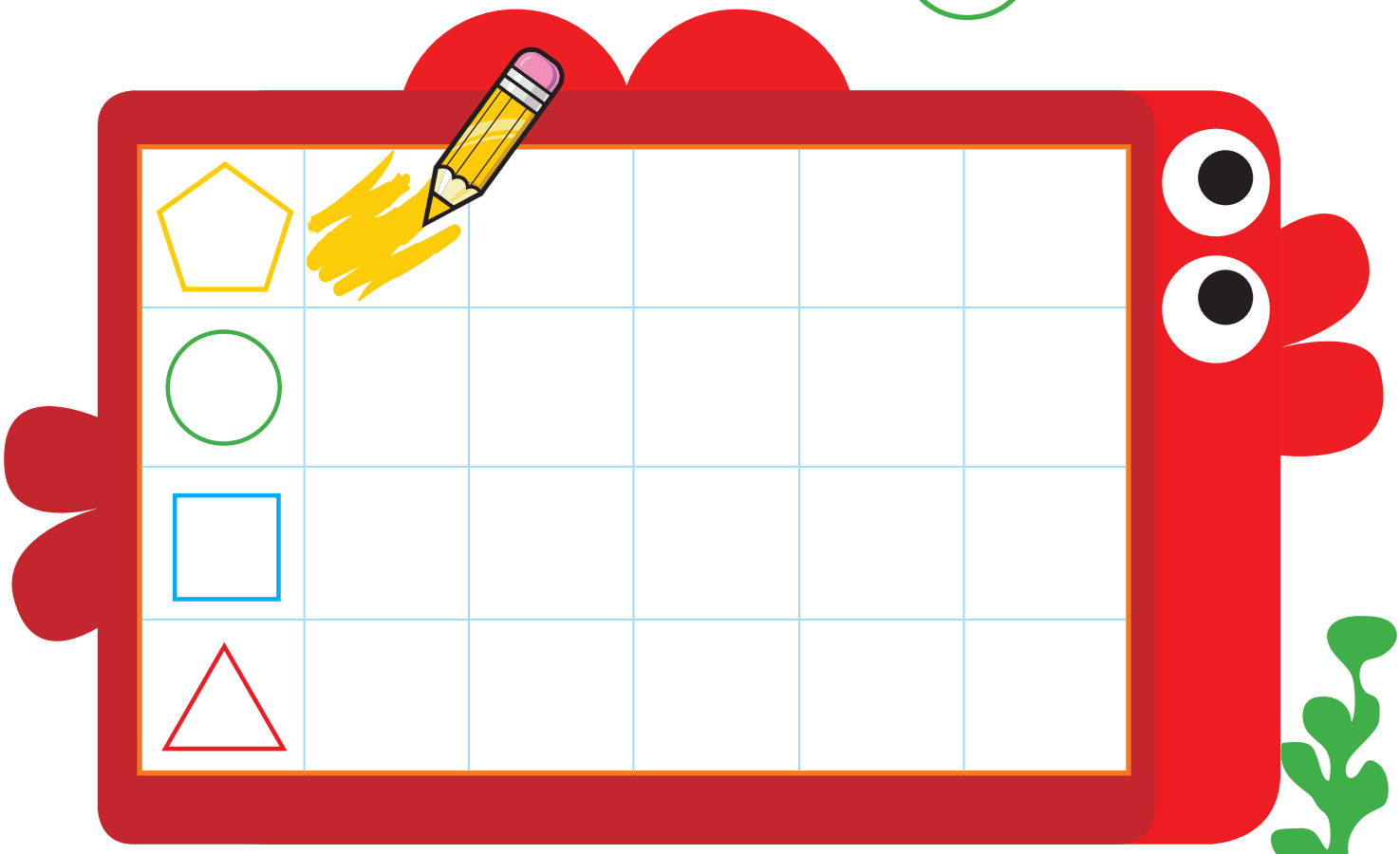
از فرزند خود بخواهید تا اشیای مثل هم، مانند قاشق، بشقاب، لیوان و ... را بشمارند که تعداد آنها از ۵ تا کمتر باشد.



بشمار و رنگ کن

به تعداد هر شکل خانه‌ی روبه‌روی آن را رنگ کن.





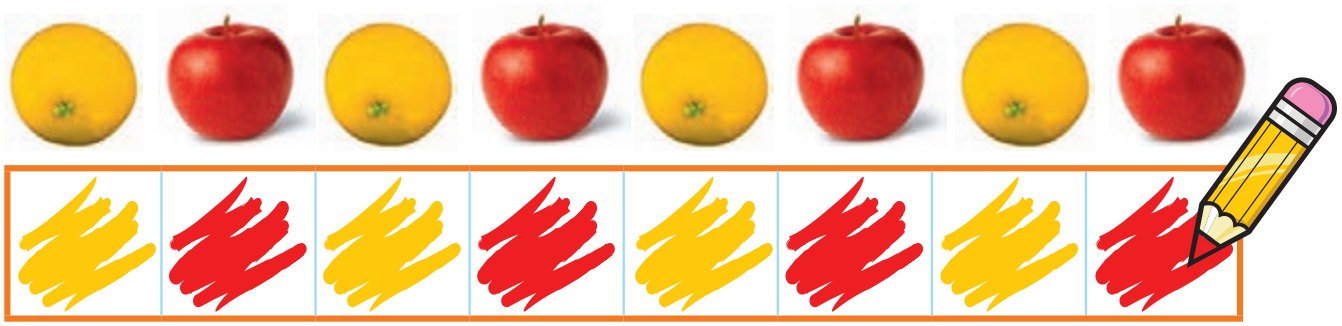


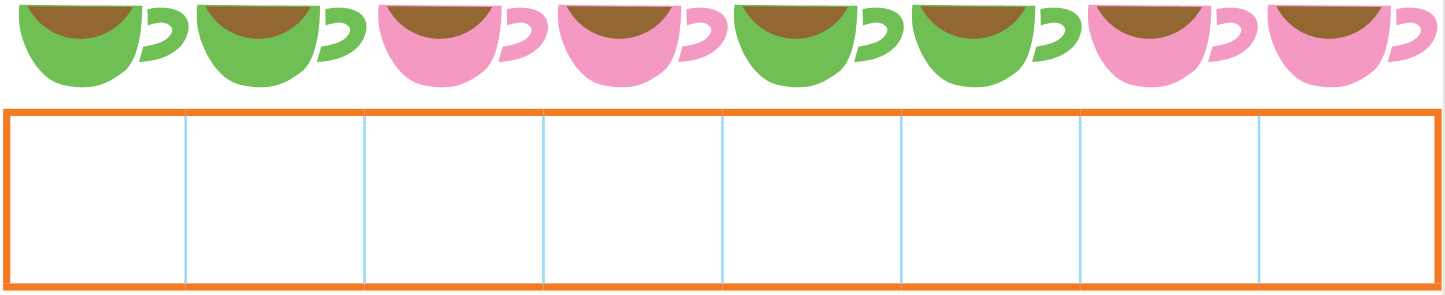
از دانش‌آموزان بخواهید شکل‌های هندسی مثل هم را بشمارند و به همان تعداد، خانه‌ها را رنگ کنند.

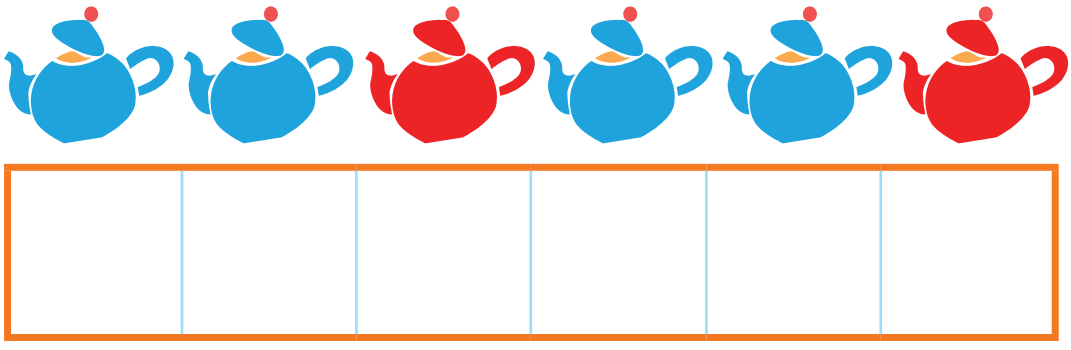
از فرزند خود بخواهید چیزهایی را در اطراف خود به شما نشان‌دهد که مثل شکل‌های بالا هستند.



مانند نمونه، الگوی شکل‌ها را با رنگ کردن خانه‌ها نشان بده.

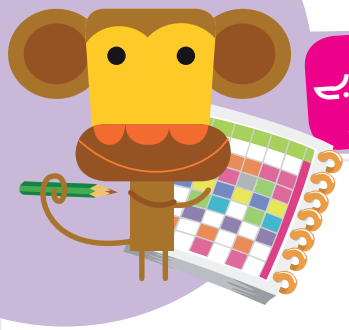






از دانش‌آموزان بخواهید الگوها را بیان کنند (رابطه‌ی بین شکل‌ها را توضیح دهند).

توجّه فرزند خود را به الگوهایی جلب کنید که در اطراف وجود دارد؛ برای مثال، طرح دور فرش یک الگو دارد.



الگویاب کن

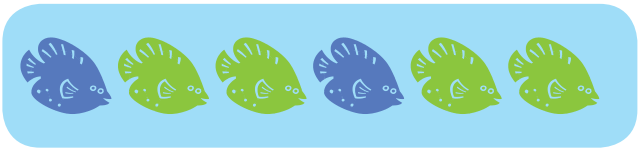
دور دسته‌ای خط بکش که یک الگو دارد.

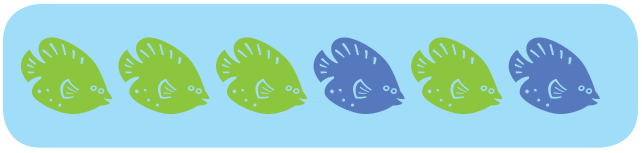
دور دسته‌ای خط بکش که یک الگو دارد و به همان ترتیب، شکل‌ها را رنگ کن.



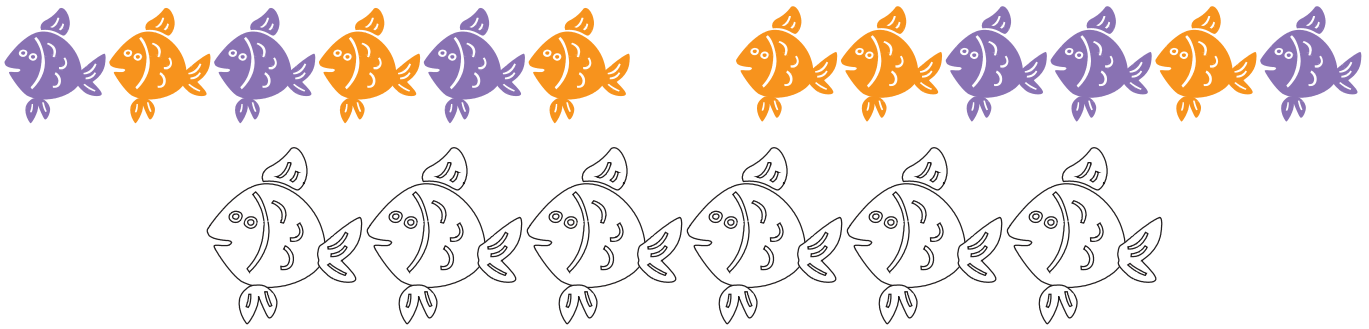


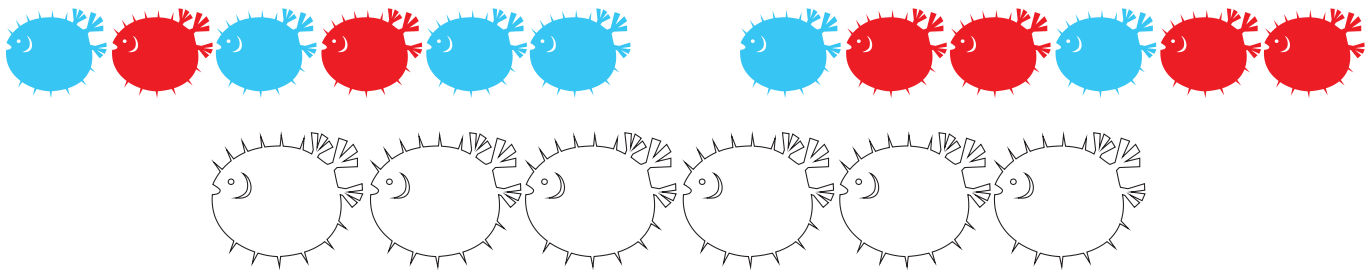












از دانش‌آموزان بخواهید توضیح دهند دسته‌ای که انتخاب کرده‌اند، چه الگویی دارد.

از فرزند خود بخواهید الگوی شکل‌ها را با شمردن و استفاده از عددهای ۱ و ۲ بیان کند.



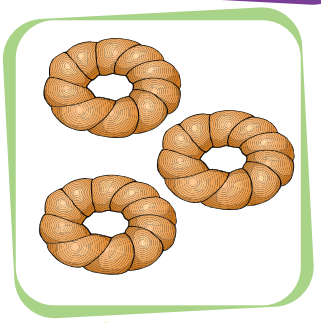
با ابزار کار کن

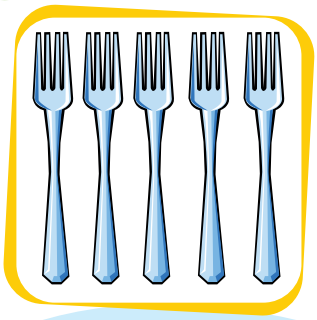
دسته‌هایی را که تعداد شکل‌هایشان مثل هم است با خط کش به هم وصل کن.





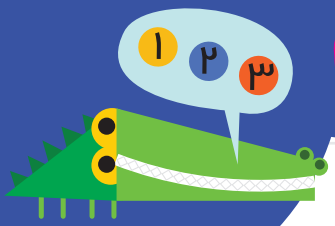







با مهره، دکمه و یا اشیای مشابه دسته‌های ۱ تا ۵تایی را بسازید و از دانش‌آموزان بخواهید با شمردن سریع، تعداد آنها را بگویند.

از فرزند خود بخواهید در موقعیت‌های زندگی روزمرّه از شمارش استفاده کند و تعداد را سریع بگوید.

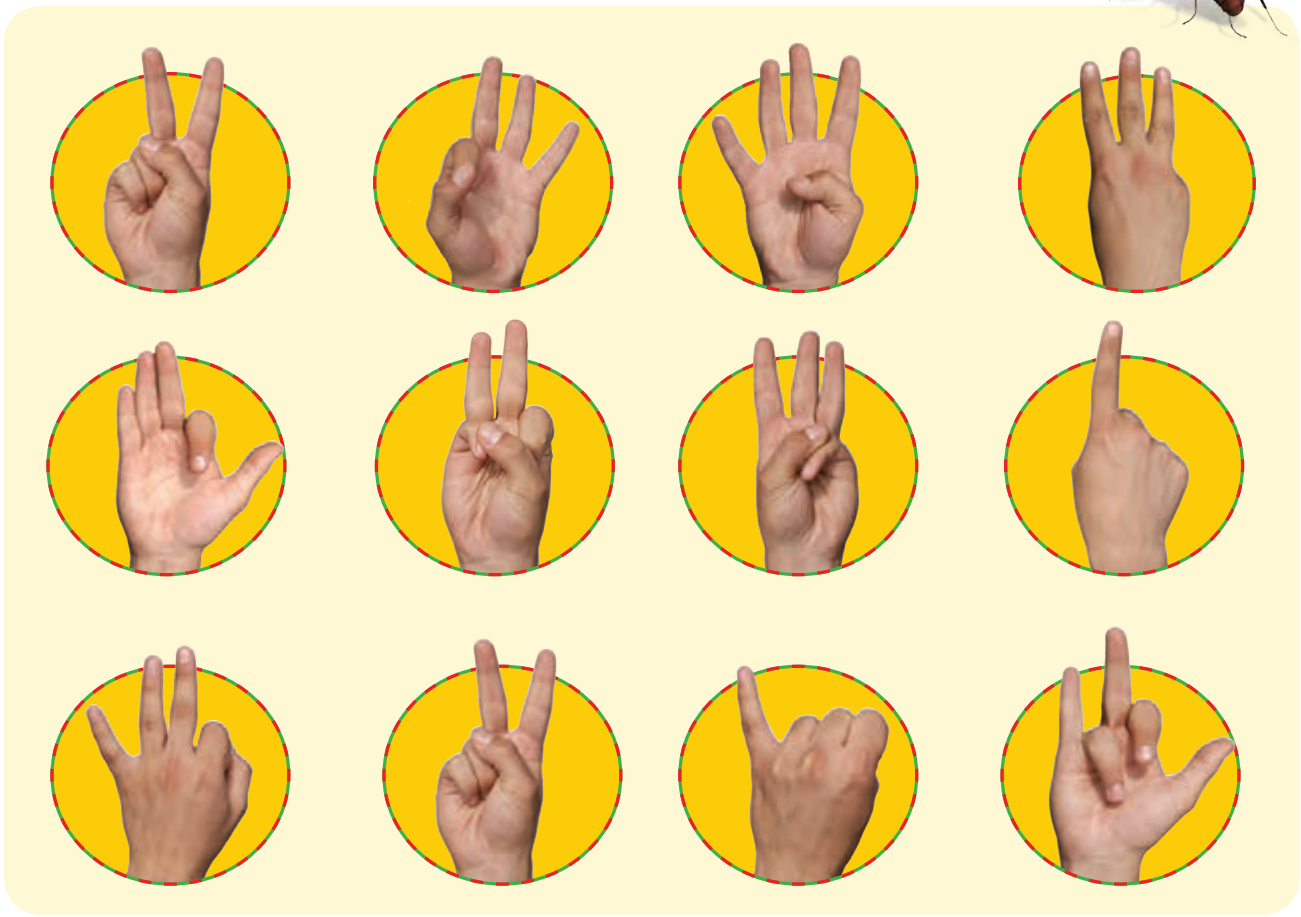


بشمار و بگو

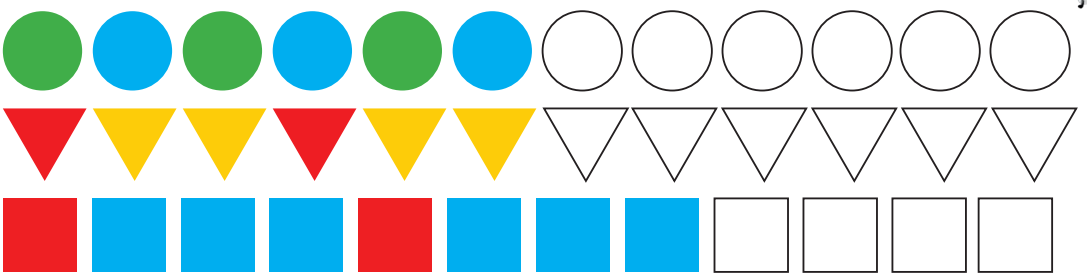
انگشتان هر دست چه عددی را نشان می‌دهد؟ تو هم نشان بده.

رنگ کردن شکل‌ها را به همان ترتیب ادامه بده.









هر دانش‌آموز باید بتواند یک عدد کمتر از ۵ را به‌صورت‌های مختلف با انگشت دست خود نشان دهد.

خمیر بازی به دست‌ورزی و توانایی حرکت انگشتان دست فرزند شما کمک می‌کند.



۲



بشمار و رنگ کن

به تعداد شکل‌های سمت چپ، از شکل‌های سمت راست رنگ کن.

جدول های شگفت‌انگیز زیر را با رنگ مناسب کامل کن.

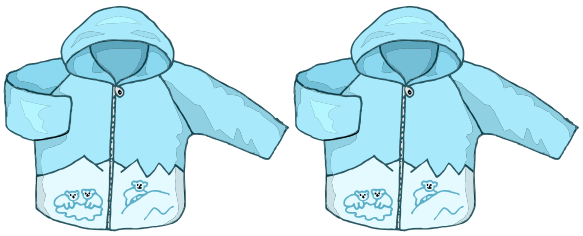


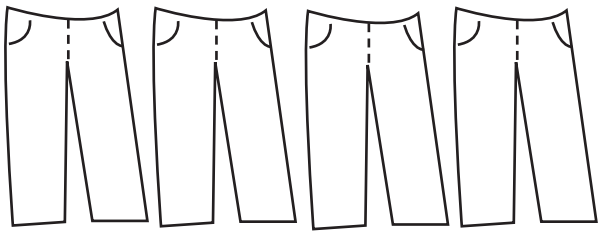




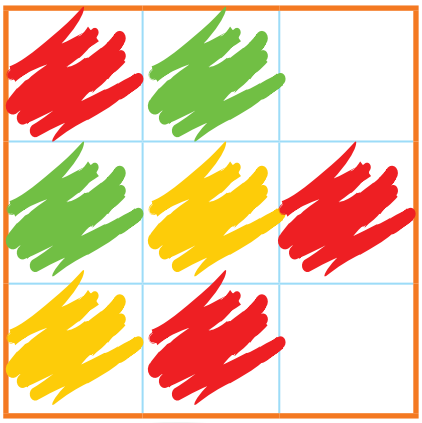


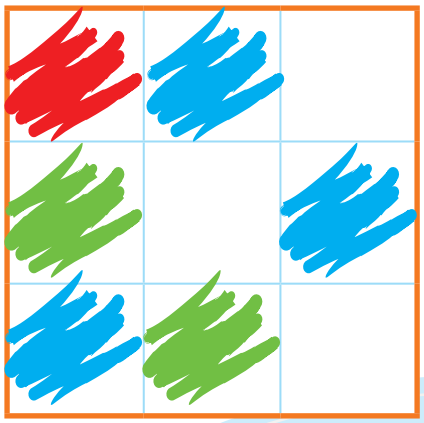












دانش آموزان برای انجام این کار می‌توانند از برقراری تناظر یا شمردن استفاده کنند. در جدول‌های شگفت‌انگیز در هر سطر و ستون باید هر سه رنگ به کار رود.

در زندگی روزمرّه موارد زیادی هست که بدون شمردن می‌توان دسته‌های با تعداد مساوی را پیدا کرد؛ برای مثال، کنار هر قاشق یک چنگال است.

بشمار و بگو

۱ ۲ ۳

تعداد شکل‌های هر دسته را سریع بگو.

الگو را ادامه بده و دو شکل بعد هر الگو را بکش.

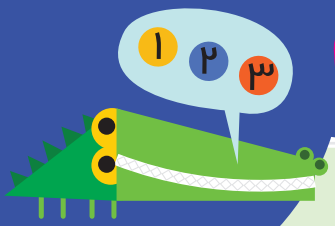






مهره‌ها و اشیای مختلف کمتر از ۴ تا را به دانش‌آموزان نشان دهید تا بدون شمردن، تعداد آنها را با سرعت بیان کنند.

در هر الگو، توجه فرزندتان را به بخش تکرار شونده جلب کنید. در الگوی اول دو مربع زرد و دو دایره‌ی سبز، بخش تکرار شونده‌ی الگو هستند.



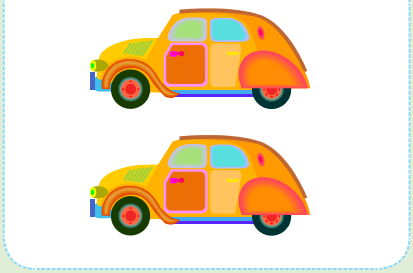
بشمار و بگو

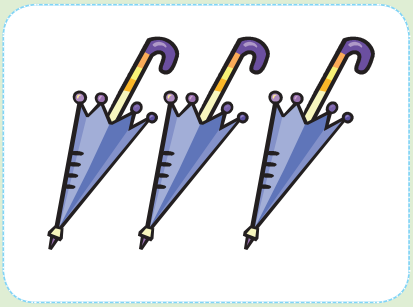
تعداد شکل‌های دسته‌ی سمت راست را با انگشتان دست راست
و تعداد شکل‌های دسته‌ی سمت چپ را با انگشتان دست چپ خود نشان بده.

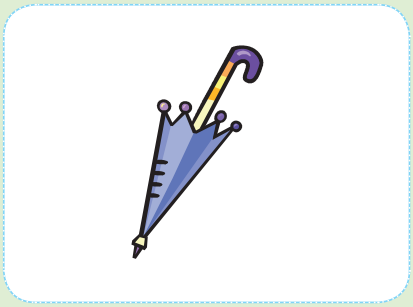


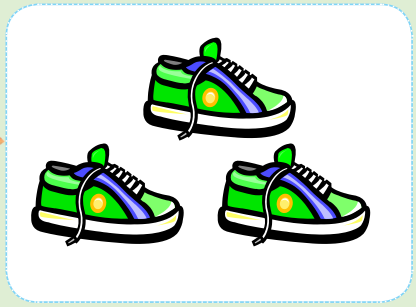


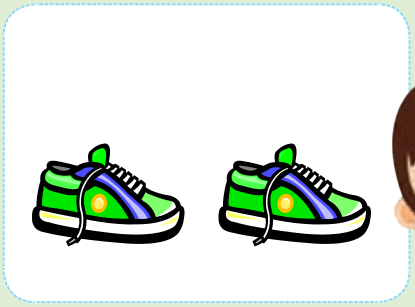




















از دانش‌آموزان بخواهید هر بار که با انگشتان دست خود عددی را نشان می‌دهند از نمایش‌های مختلف انگشتان برای آن عدد استفاده کنند.

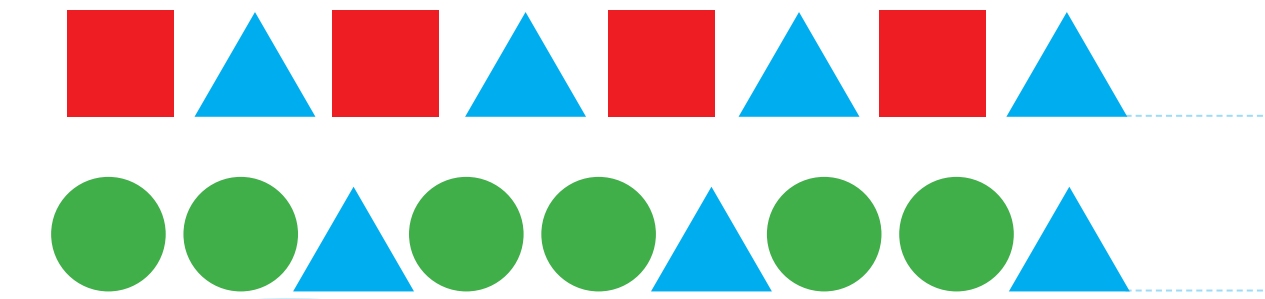
از فرزند خود بخواهید تعداد اشیای یک دسته‌ی کمتر از ۴ تا را با انگشتان خود به صورت‌های مختلف نشان دهد.

بشمار و بگو

تعداد شکل‌های هر دسته را بگو. حالا اگر یک شکل به شکل‌های هر دسته اضافه کنیم چه عددی را نشان می‌دهد؟ با انگشتان دست نشان بده.

الگو را ادامه بده و شکل بعد هر الگو را بکش.





از دانش‌آموزان بخواهید توضیح دهند که چگونه عدد بعدی را پیدا کرده‌اند.

اگر فرزند شما تعداد مهره‌های یک دسته تا ۳ چیز را گفت یک مهره اضافه کنید و بپرسید حالا چند تاست.

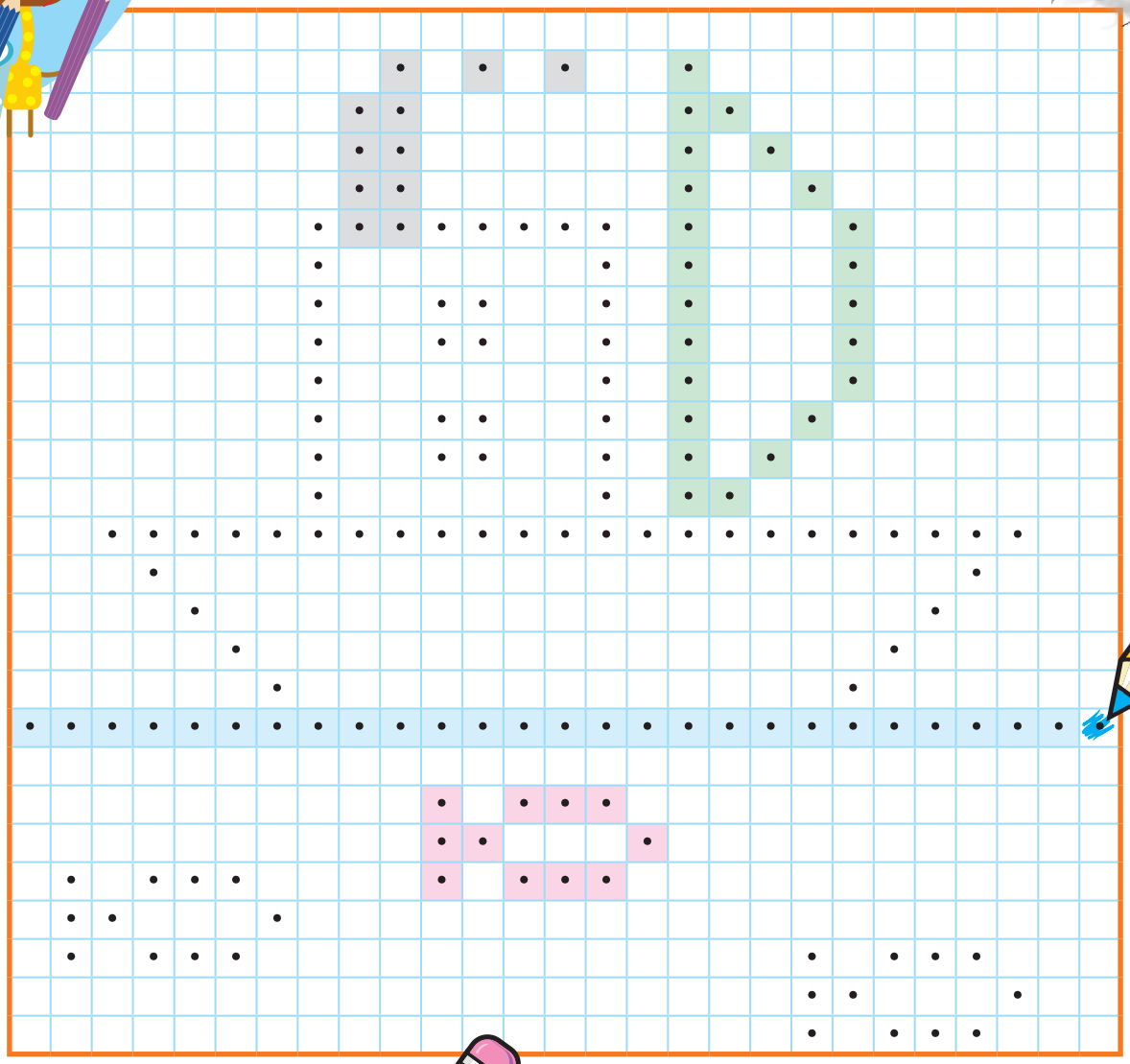


بشمار و رنگ کن

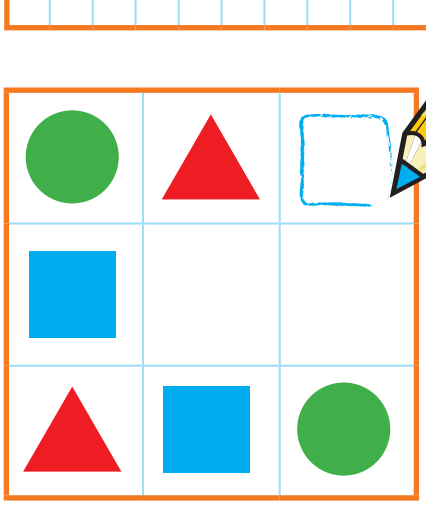
مربّع‌هایی را که نقطه دارد، با رنگ‌های مناسب رنگ کن تا یک نقّاشی شطرنجی درست شود.

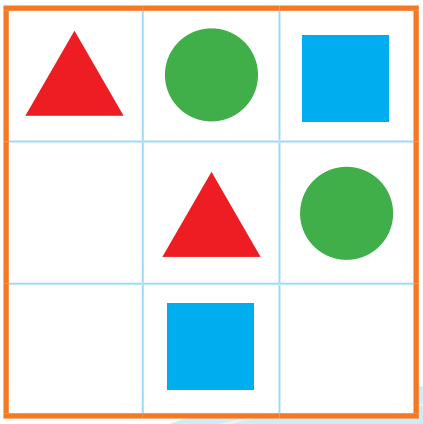
جدول‌های شگفت‌انگیز را با شکل مناسب کامل کن.













هدف این فعّالیت، آماده‌سازی پیدا کردن و ادامه دادن الگوها است.

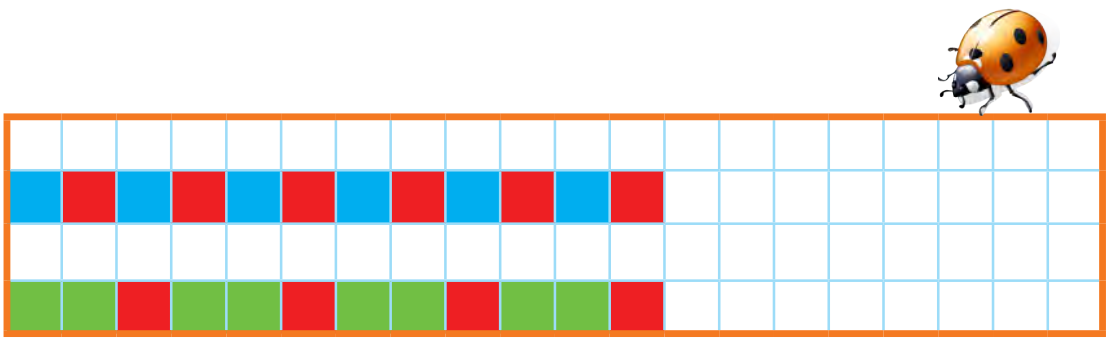
توجّه کنید که رنگ کردن مربّع‌های کوچک به دقّت و تمرین نیاز دارد. دانش آموزان می توانند شکل‌های با تعداد کمتر از ۵ را بشمارند.

بشمار و بگو

یکی بعد و یکی قبل از تعداد شکل‌های هر دسته را بگو و با انگشتان دست نشان بده.

الگو را به همان ترتیب ادامه بده.





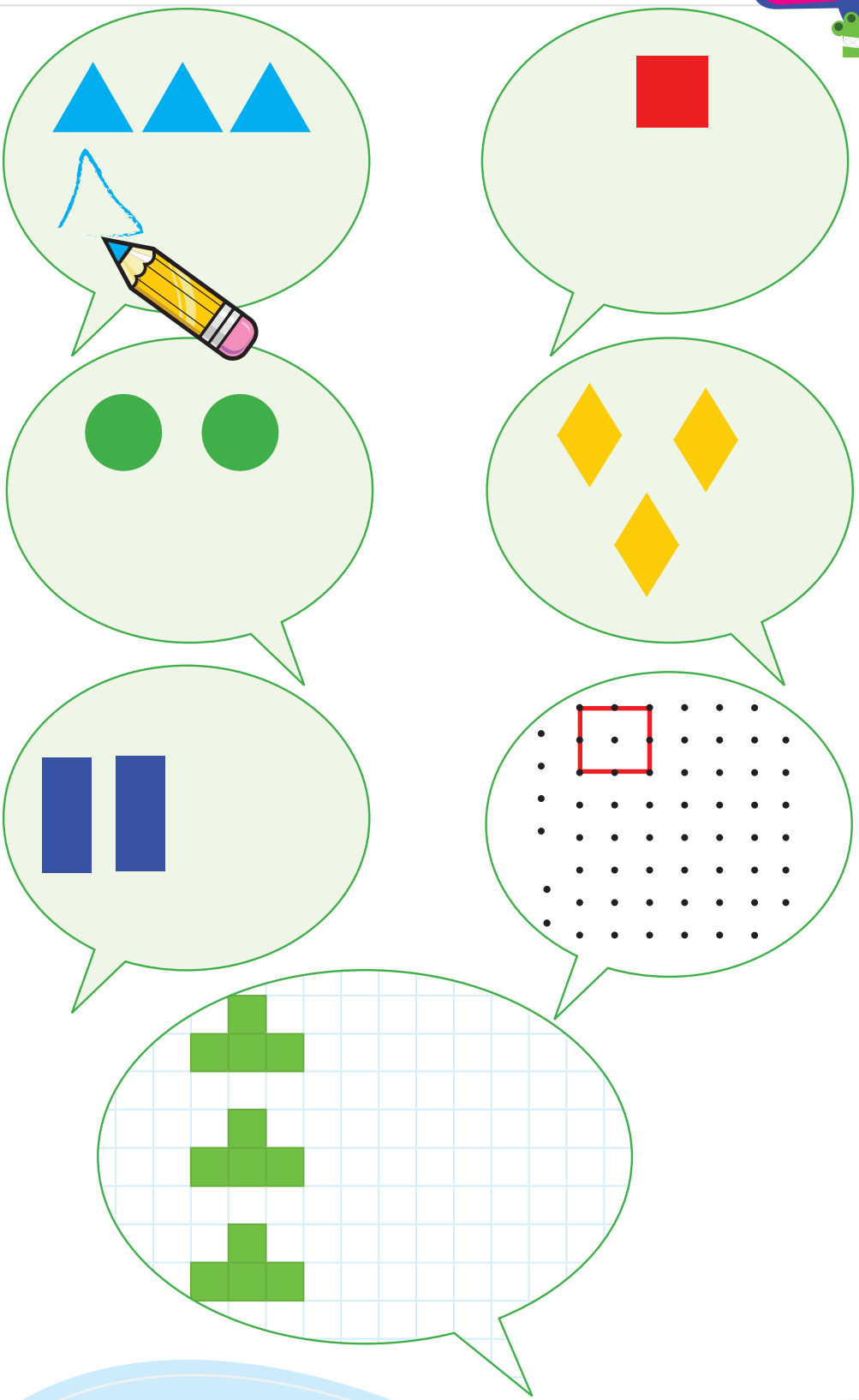
دانش‌آموزان برای پاسخ به شمارش نیازی ندارند. همین کار را با مهره‌ها و چیزهای دیگر نیز می‌توانند انجام دهند.

۳ چیز به فرزند خود نشان دهید و بپرسید اگر یکی به آنها اضافه کنیم یا یکی از آنها را برداریم، چند تا می‌ماند.


۳

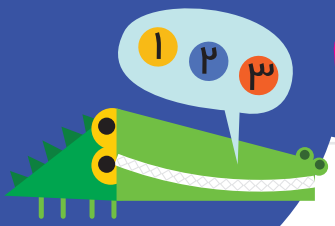
بشمار و بگو

۲ تا شکل به هر دسته اضافه کن و بگو چند تا می‌شود.



دانش‌آموز ابتدا عدد هر دسته را بدون شمردن بگوید و سپس بعد از کشیدن ۲ شکل تعداد کل را با شمردن بیان کند.

اگر فرزند شما برای بیان تعداد کلّ شکل از ادامه‌ی تعداد دسته‌ی اوّلیه بشمارد، (یعنی دوباره از یک شروع نکند) آماده ی یادگیری مفهوم عدد شده است.



بشمار و بگو

انگشتان دو دست خود را مانند شکل‌ها باز کنید.

الگو را به همان ترتیب ادامه بده.









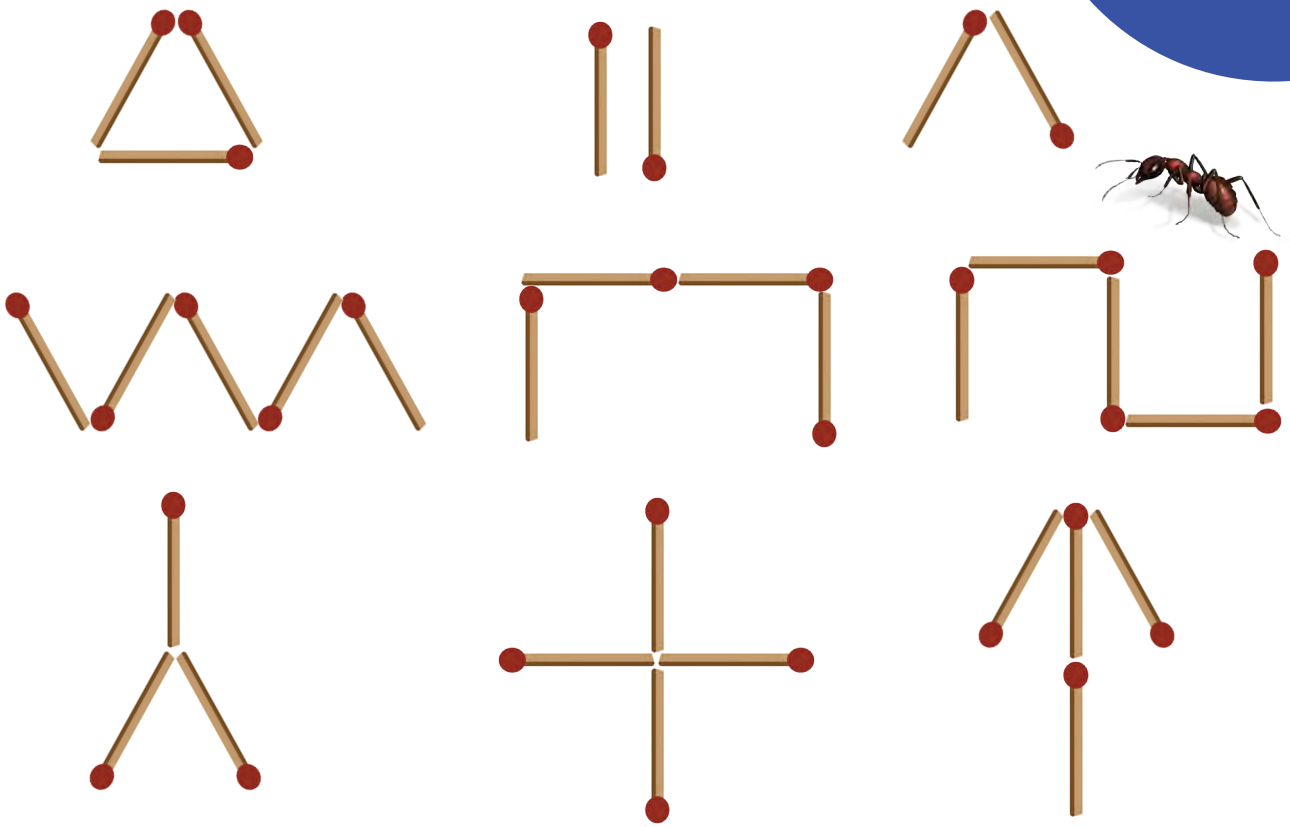


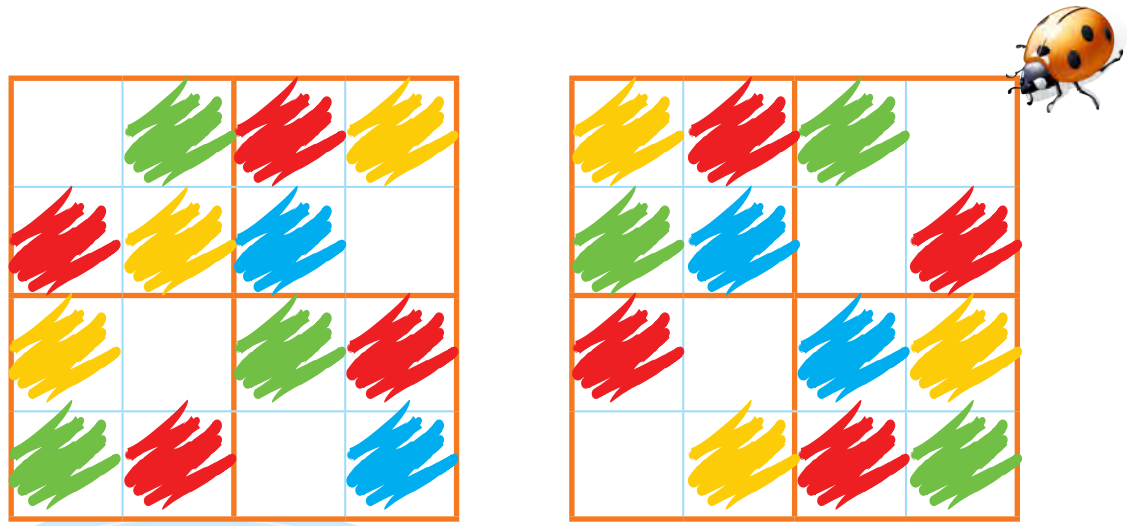
مشابه این فعالیت را در کلاس انجام دهید و از دانش‌آموزان بخواهید مانند شما انگشتان دو دست خود را باز کنند.

بشمار و بگو

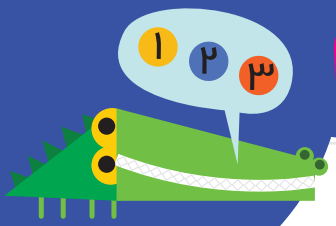
هر شکل با چند چوب کبریت درست شده است؟ شما هم با چوب کبریت چند تا شکل بساز و بشمار.

جدول‌های شگفت‌انگیز را با رنگ مناسب کامل کن.





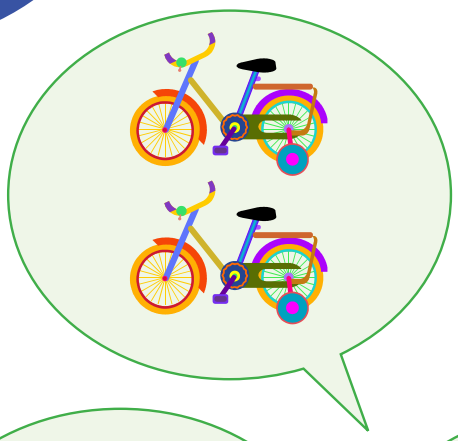
از هدف‌های دیگر فعّالیت بالا آشنایی دانش‌آموزان با نمایش‌های مختلف یک عدد است. در صورت امکان دانش آموزان شکل‌هایی را رسم کنند که با چوب کبریت ساخته اند. فعّالیت بالا را با چوب کبریت یا چیزهای مشابه در منزل انجام دهید. هر جدول شگفت‌انگیز از ۴ مربّع کوچک‌تر درست شده است که باید ۴ مربّع به رنگ‌های مختلف داشته باشد.

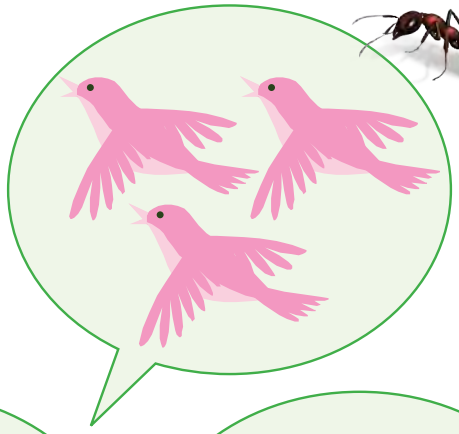


بشمار و بگو

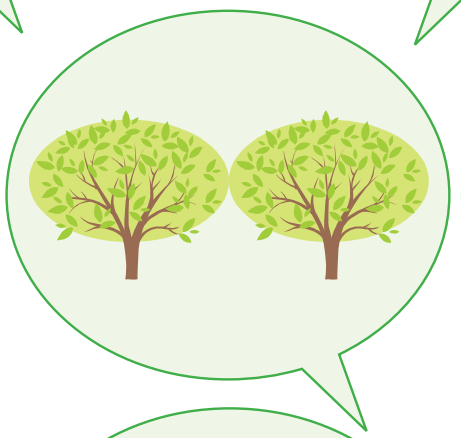
هر دسته چند تا شکل دارد؟ اگر ۲ تا شکل دیگر اضافه کنیم چند تا می‌شود؟

الگو را به همان ترتیب ادامه بده.

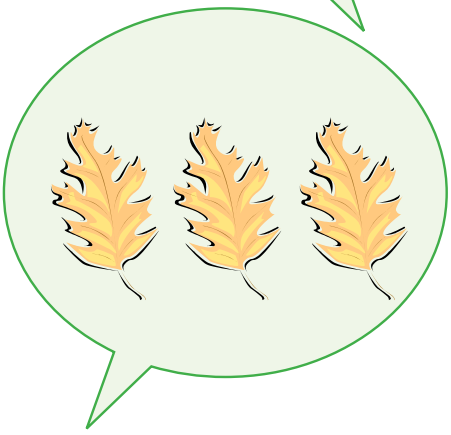


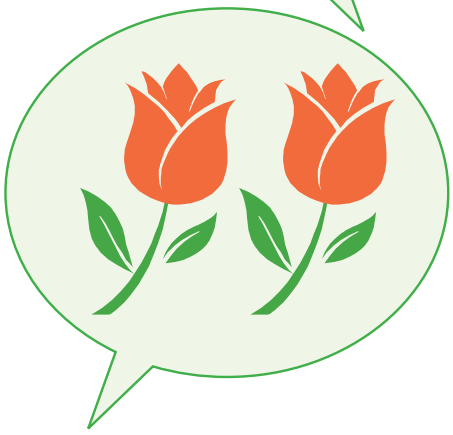




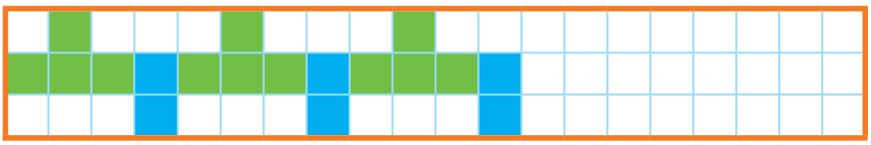












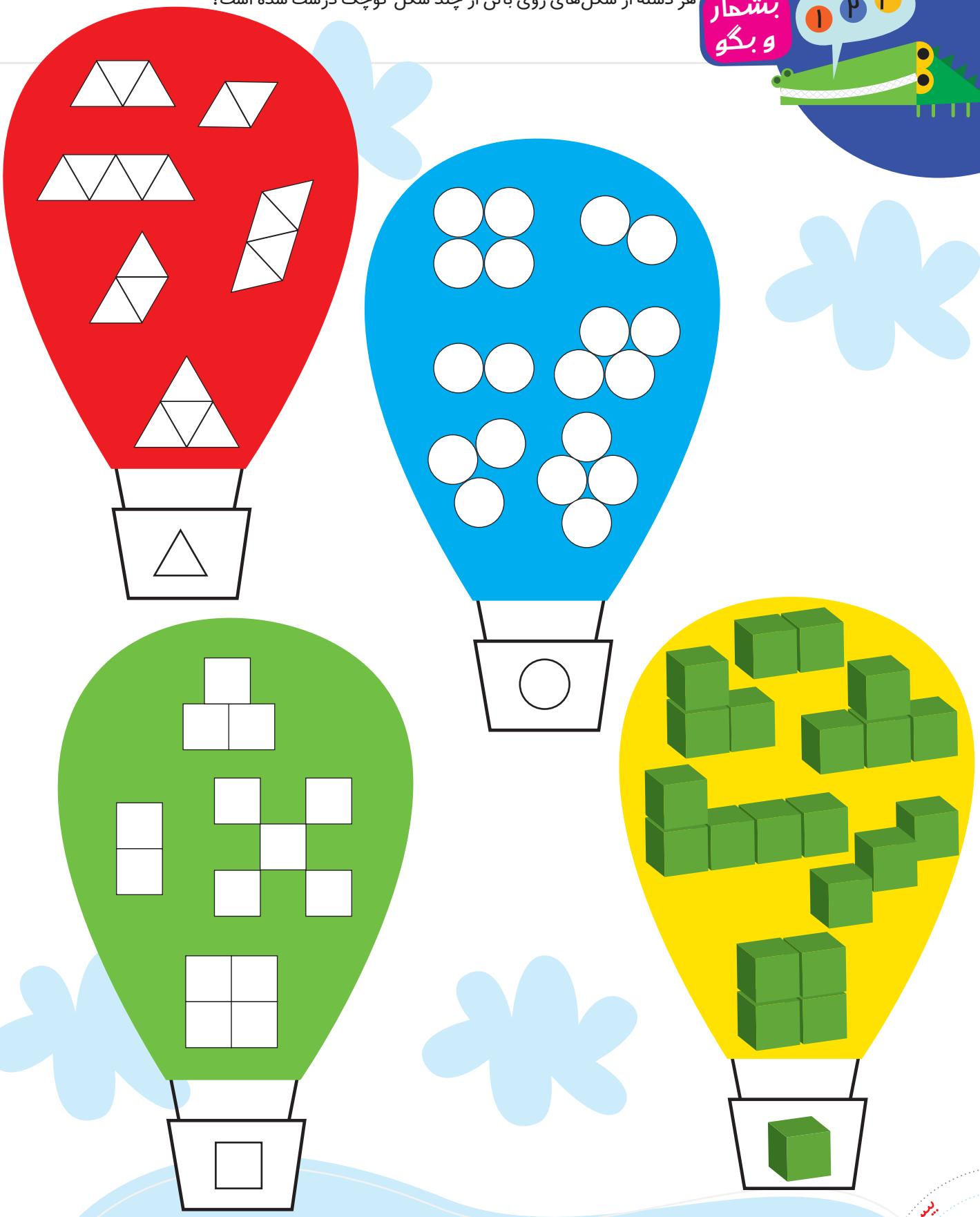


دانش‌آموز عدد هر دسته را بدون شمردن بگوید و ۲ تا بعد از آن را بشمرد.

مهم این است که فرزند شما برای بیان تعداد کل، دوباره از عدد یک شروع به شمردن نکند.

بشمار و بگو

هر دسته از شکل‌های روی بالن از چند شکل کوچک درست شده است؟



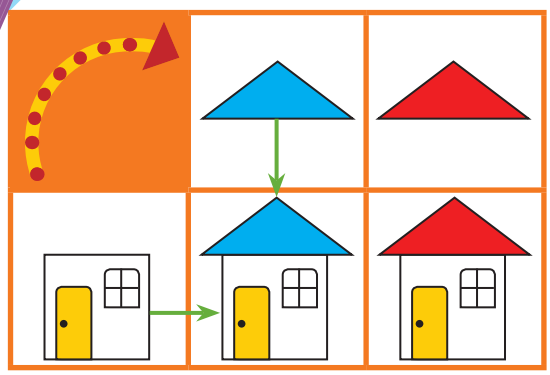
در صورتی که دانش‌آموز در شمردن تعداد شکل‌های کوچک مشکل دارد می‌تواند آنها را با رنگ‌های مختلف رنگ‌آمیزی کند.

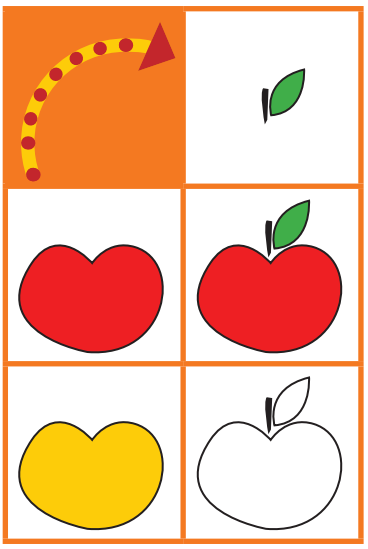
می‌توانید شکل‌های مثلّث، مربّع و دایره را با مقوّا درست کنید تا فرزند شما شکل‌های بالا را ببیند و شمردن را تمرین کند.

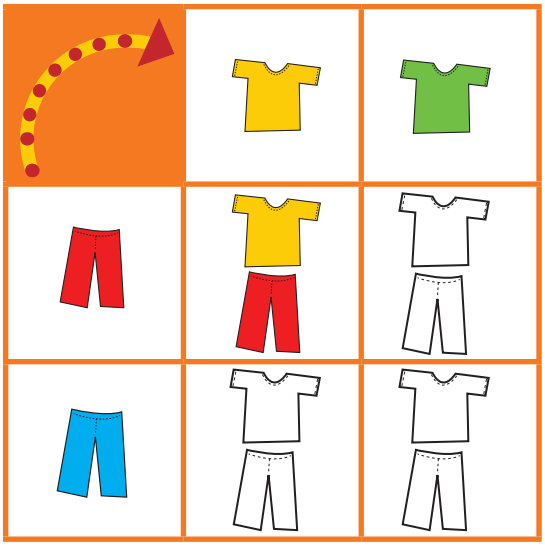


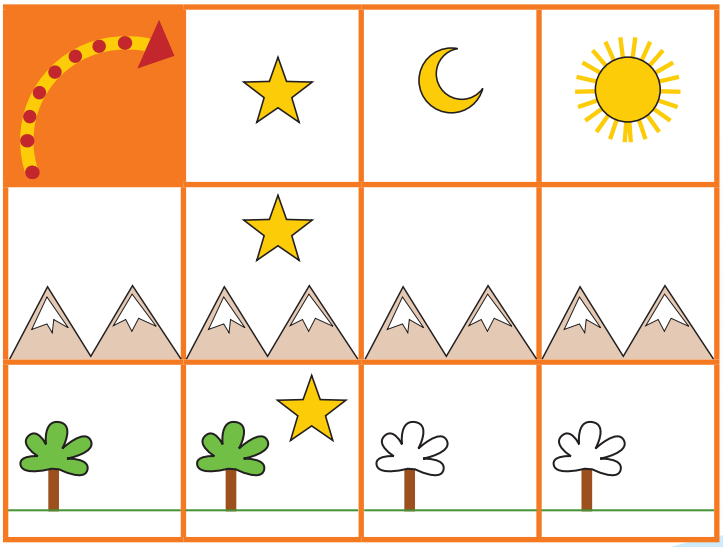
کامل کن

جدول را مانند نمونه کامل کن.











برای کامل کردن هر قسمت(مربّع کوچک) به سطر و ستون‌ها و ترکیب آنها اشاره شود تا دانش‌آموز، یک کل را با اجزای داده شده بسازد.

می توان این فعّالیت را با چیزها و اسباب بازی‌ها نیز به صورت عملی انجام داد.

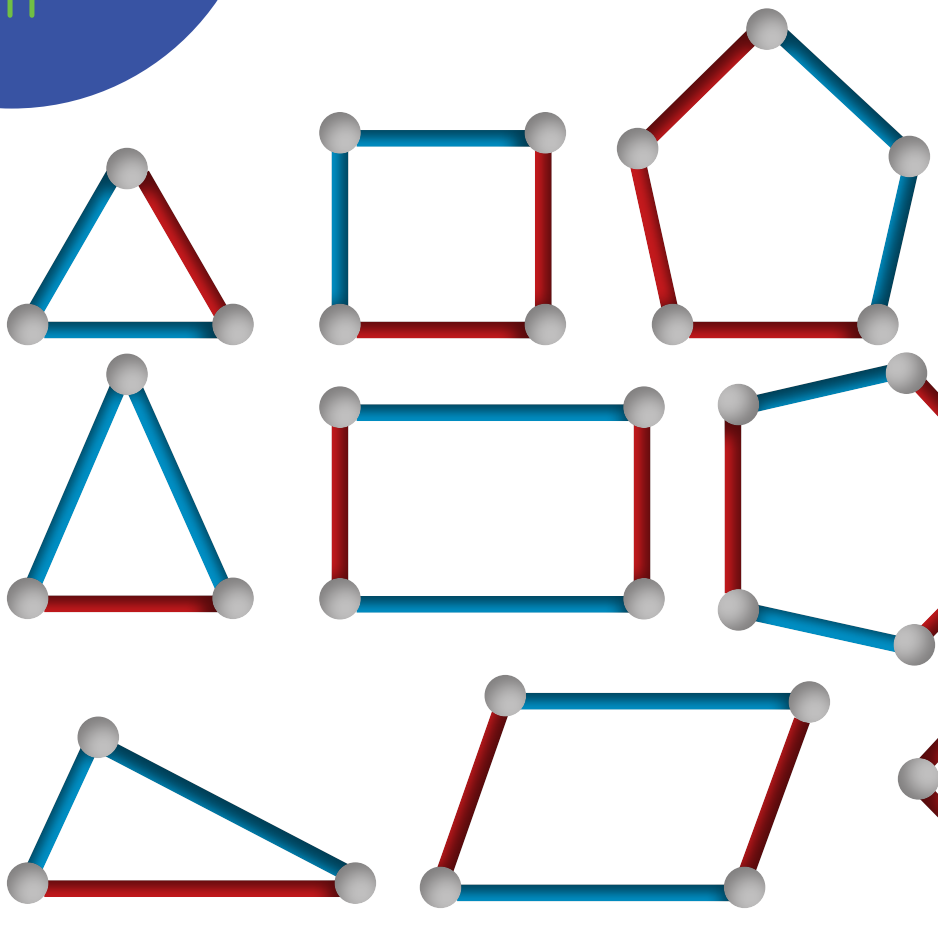

۴

بشمار و بگو

هر شکل چند گوشه دارد؟ با چند میله درست شده است؟ چند تا قرمز چند تا آبی؟

الگو را با رنگ کردن ادامه بده.







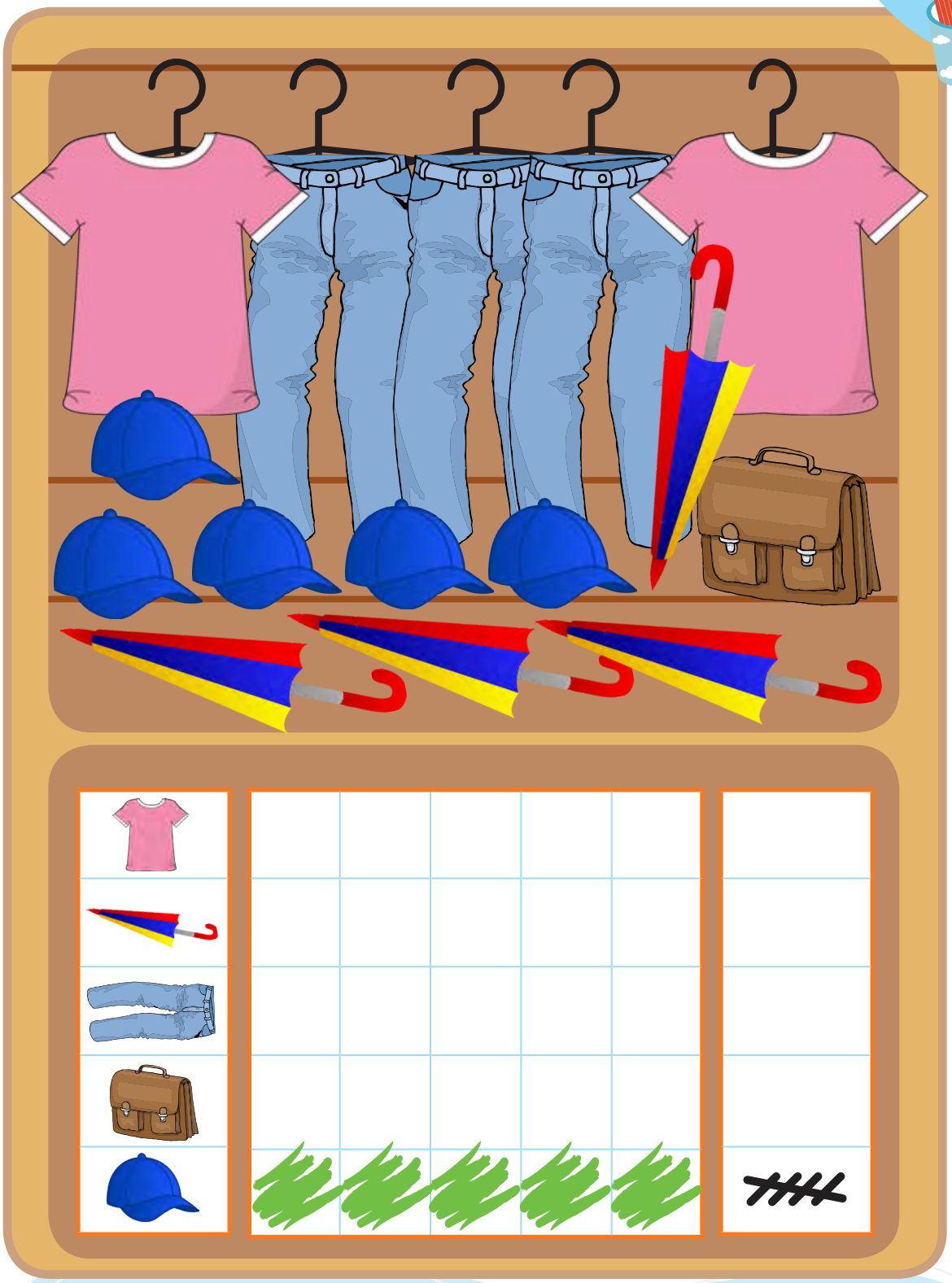
لزومی ندارد که از واژه‌های ضلع یا رأس استفاده شود. دانش‌آموزان در این صفحه با شکل‌های هندسی آشنا می‌شوند.

توجّه فرزندتان را به شکل‌های هندسی اطراف خود جلب کنید.



بشمار و رنگ کن

از هر شکل چند تا در تصویر دیده می‌شود؟
مانند نمونه برای هر یک، یک چوب خط بگذار و یک خانه رنگ کن.



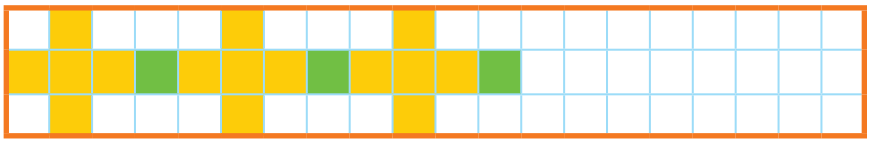
از این صفحه دانش‌آموزان با نمودار چوب خطی آشنا می‌شوند و دسته‌های ۵ تایی آن را تا انتهای کتاب به‌کار می‌برند.

برای فرزند خود داستان استفاده از چوب خط برای شمردن را توسّط انسان‌های غارنشین تعریف کنید. همچنین به کاربردها و ضرب‌المثل‌های مرتبط با آن اشاره کنید.

بشمار و بگو

عددی را که هر دست نشان می‌دهد، بگو؛ سپس با انگشتان دست خود شکل‌ها را نشان بده.
حالا انگشتان باز یک دست را ببند و به همان تعداد انگشتان دست دیگر را باز کن.
الگو را به همان ترتیب ادامه بده.







دانش‌آموزان با انتقال انگشتان دست چپ به دست راست عبارت ..... و ..... می‌شود..... را بیان کنند.

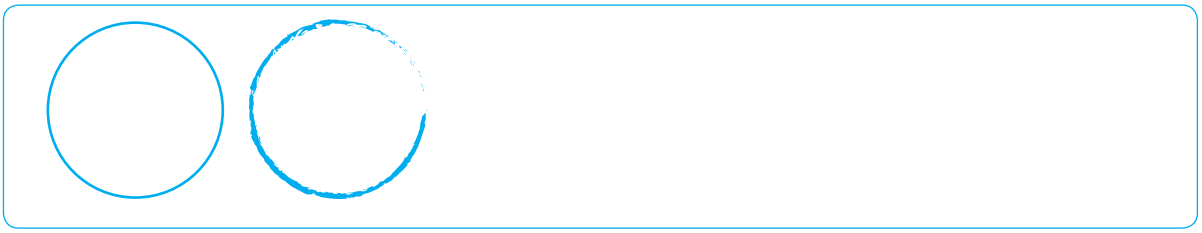
فرزند شما در این صفحه از علامت جمع و نماد عدد استفاده نمی‌کند؛ فقط مفهوم آن را بیان می‌کند.



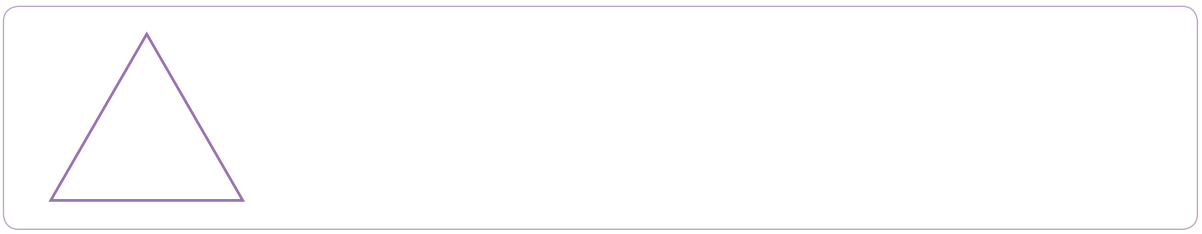
مانند نمونه با شابلون شکل بکش.

با ابزار کار کن

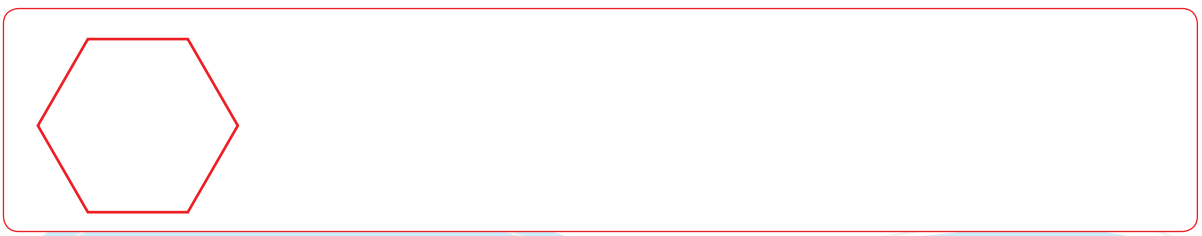












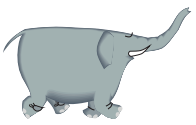
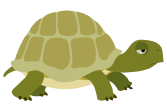
هدف این صفحه کسب مهارت استفاده از شابلون است. استفاده از شابلون و چگونگی در دست گرفتن آن را به دانش‌آموزان آموزش دهید.

فرزند شما نیاز دارد از ابزار شابلون با مهارت استفاده کند؛ لذا در صورت لزوم زمینه‌ی تمرین کردن را در منزل فراهم کنید.

بشمار و بنویس

به تعداد هر حیوان چوب خط بکش.



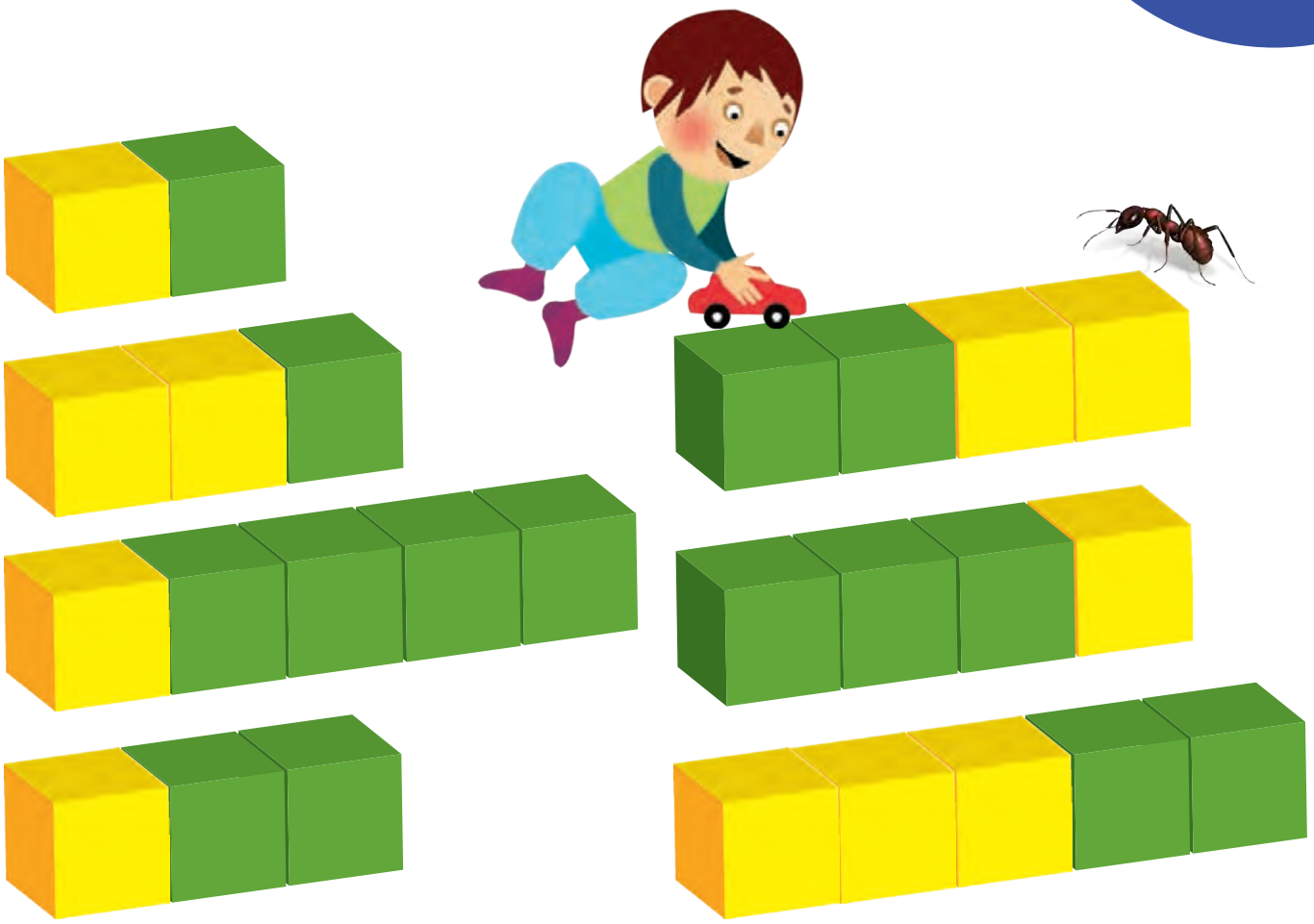
دانش‌آموزان در این تمرین باید بدون رنگ کردن مربّع‌ها چوب خط رسم کنند.

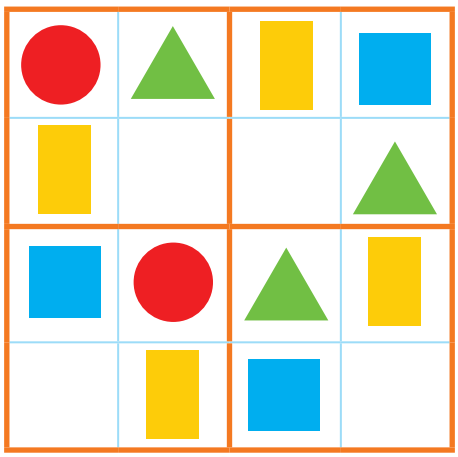
مشابه این تمرین را در منزل با چیزهای دیگر با فرزند خود انجام دهید.

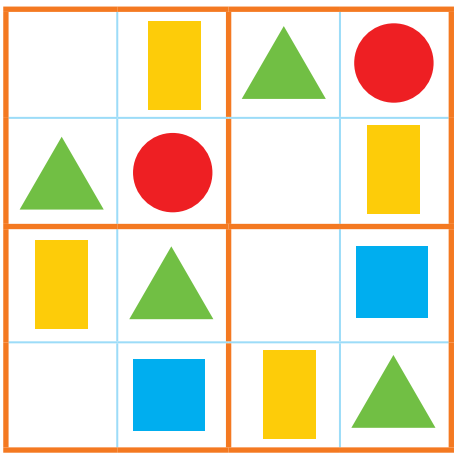
بشمار و بگو

هر شکل از چند تا  ساخته شده است؟ چند تا زرد، چند تا سبز؟

جدول‌های شگفت‌انگیز را با شکل مناسب کامل کن.



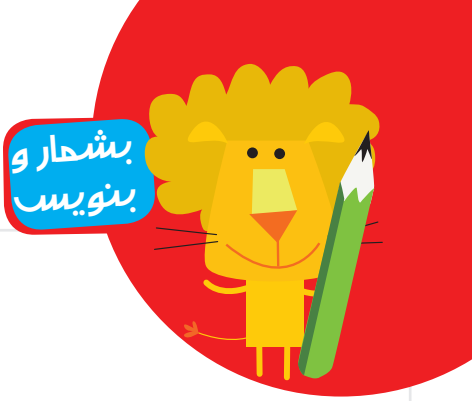




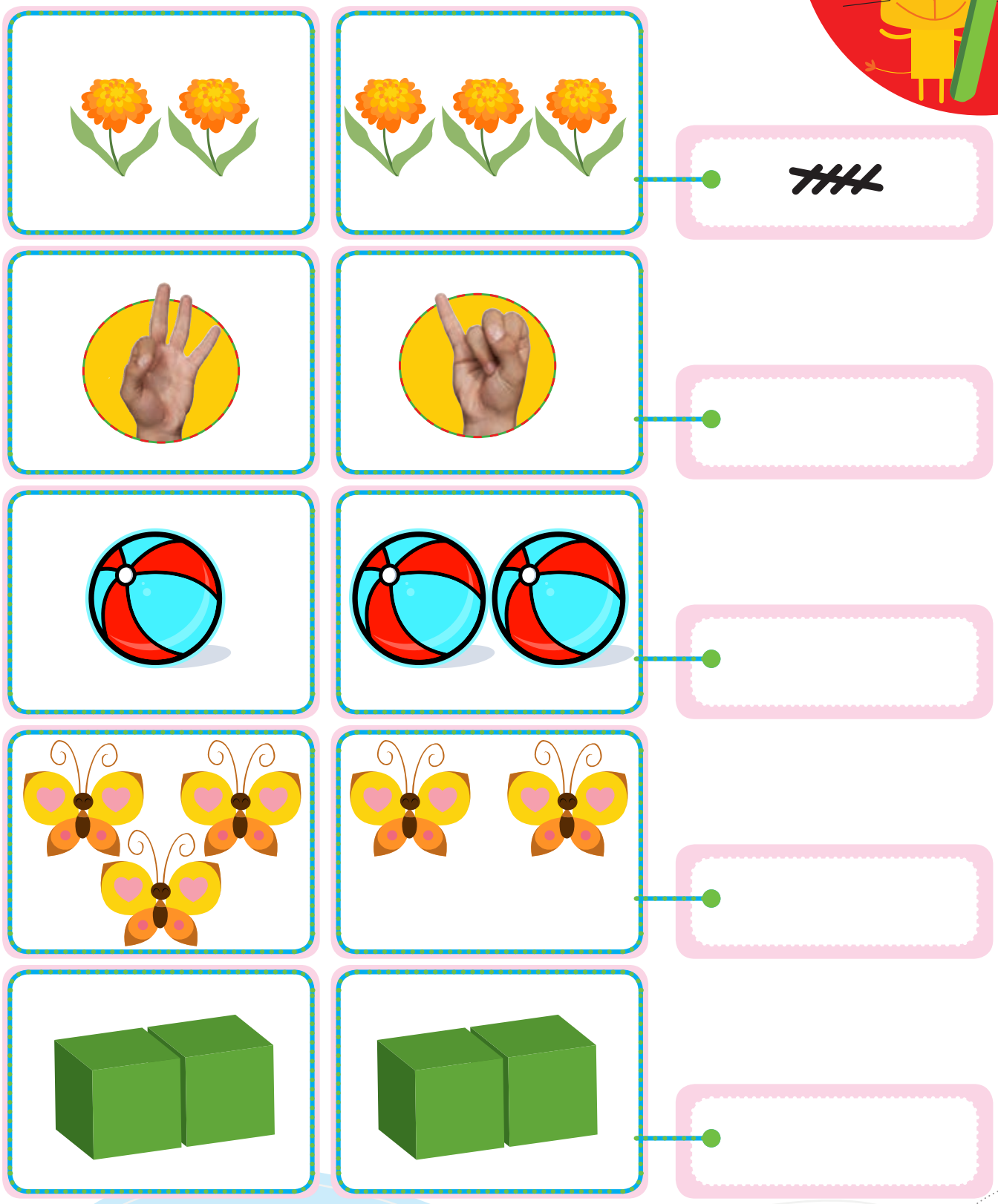
توجّه دانش‌آموزان را به طول دسته‌ی مکعّب‌ها و تعداد آنها جلب کنید. لازم است این فعّالیت را به‌صورت عملی انجام دهید.

اگر از وسایل بالا یا شبیه آن در منزل دارید، تمرین‌های مشابه را با فرزند خود انجام دهید.


۵



با کشیدن چوب خط بگو شکل‌های سمت چپ و راست با هم چند تا است؟



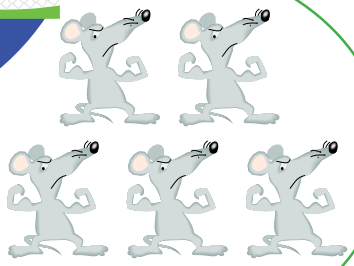
قبل از فعّالیت این صفحه، همین کار را با چیزهای ملموس انجام دهید.

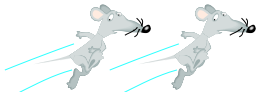
از فرزند خود بخواهید چیزهای با تعداد ۵ یا کمتر از ۵ تا را با استفاده از چوب خط شمارش کند.

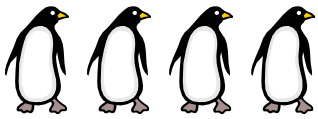
بشمار و بگو

تعداد شکل‌های سمت چپ را بگو و با انگشتان یک دست نشان بده. به تعداد شکل‌های سمت راست، انگشتان خود را ببند و توضیح بده چند تا مانده است.

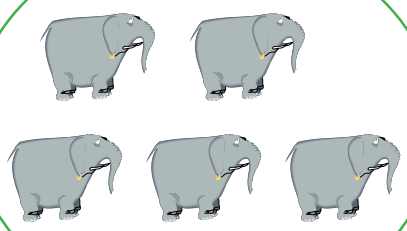


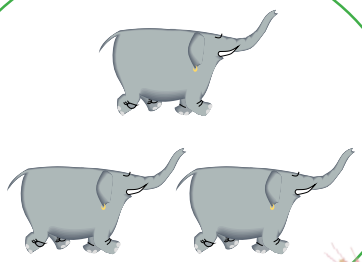


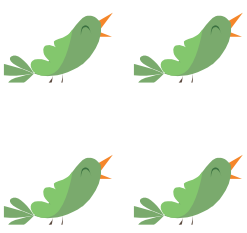
















دانش‌آموزان می‌توانند هر انگشتی را که خواستند، ببندند. با بیان داستان برای شکل‌ها مفهوم تفریق مطرح شود.

فرزند شما در این قسمت از نماد تفریق استفاده نمی‌کند و فقط مفهوم تفریق را تمرین می‌کند.



الگوها را به همین ترتیب ادامه بده.

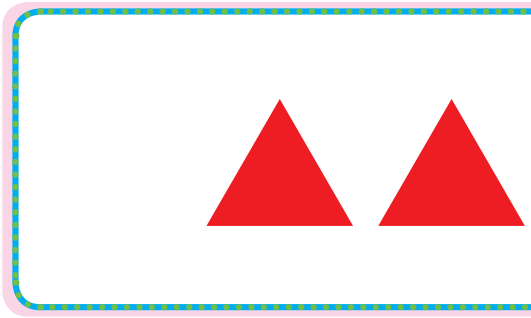
دانش‌آموزان می‌توانند همین الگوها را ابتدا با کمک مدادهای خود یا چوب کبریت بسازند.

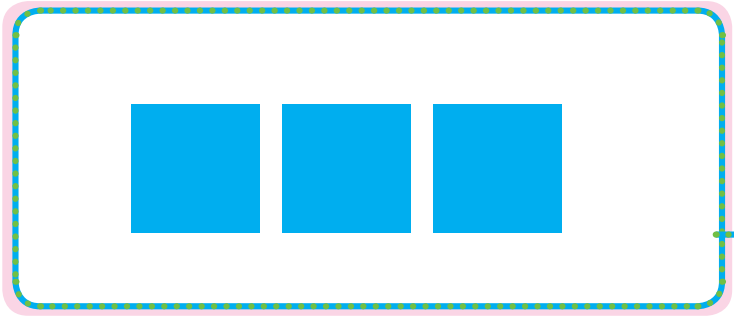
توجّه فرزند خود را به الگوهای تکرار شونده مثل نرده و کاشی کاری جلب کنید.

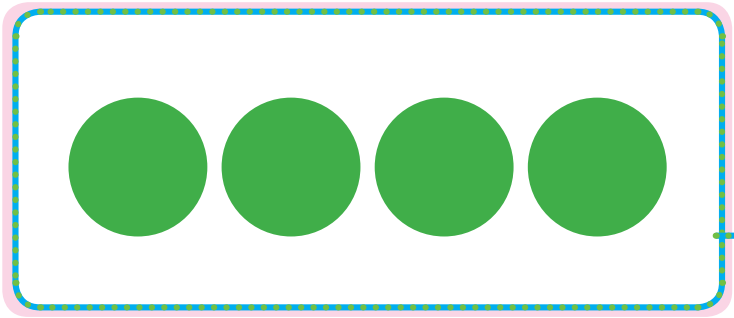


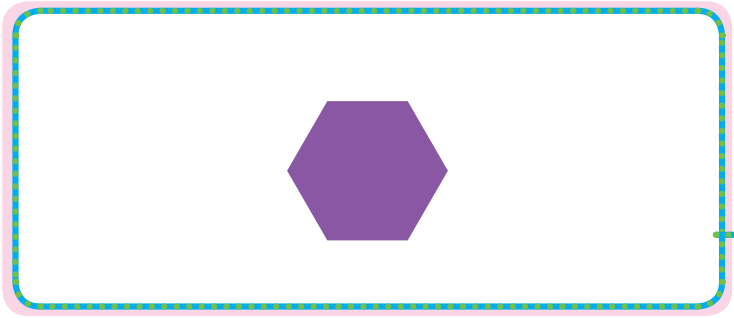
بشمار و بنویس

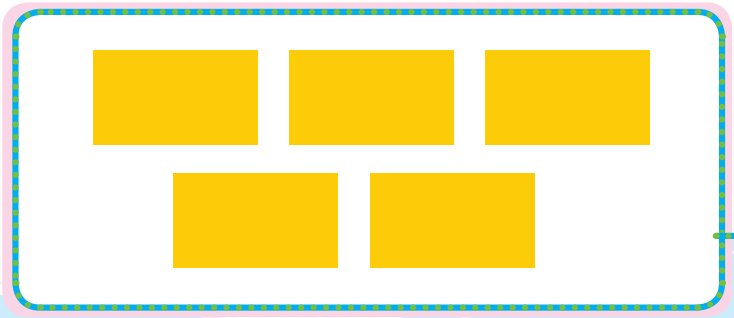
انگشتان یک دست را باز کن. به تعداد شکل‌ها انگشتان خود را ببند و به تعداد انگشت‌های باقیمانده چوب خط بکش.









دانش‌آموزان می‌توانند به هر شکلی که می‌خواهند انگشتان خود را ببندند. در این صفحه دانش‌آموزان به‌طور غیرمستقیم با مفهوم صفر مواجه می‌شوند.

اگر با فرزند خود تمرین می‌کنید فقط از عددهای کمتر از ۵ استفاده کنید.

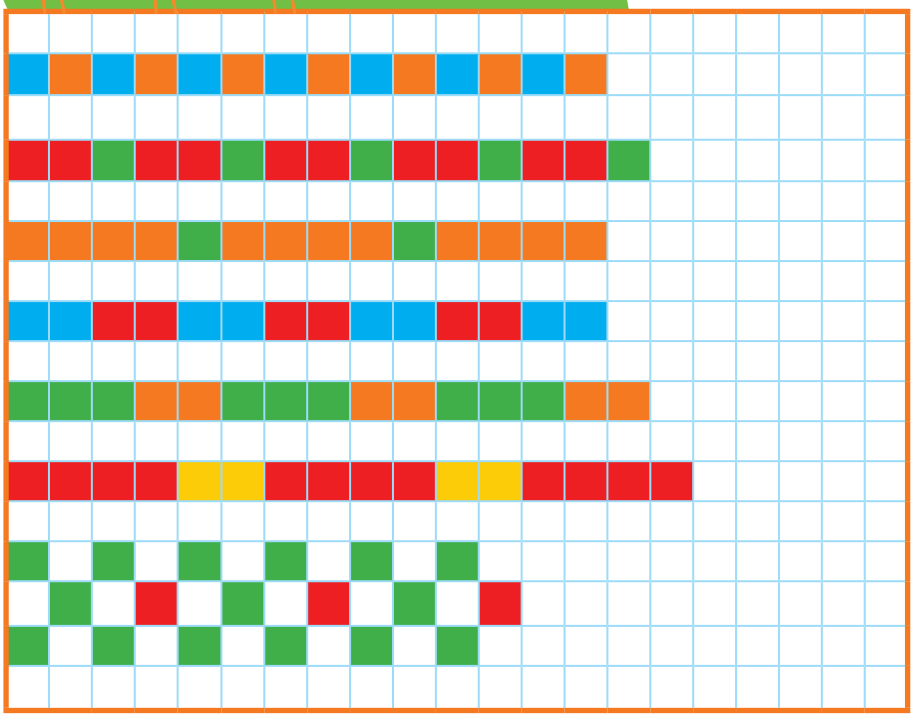
الگویاب کن

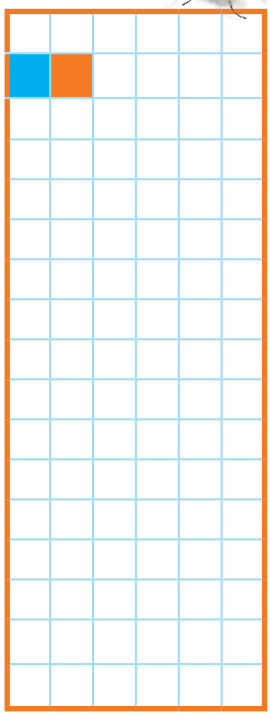
در هر ردیف، الگوها را به همان ترتیب ادامه بده. بخش تکرار شونده‌ی الگو را در سمت راست بکش.

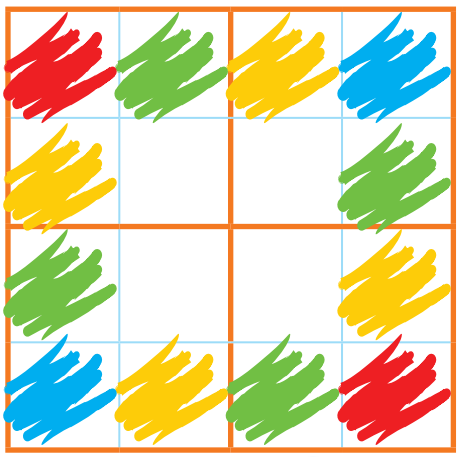
جدول‌های شگفت‌انگیز را با رنگ مناسب کامل کن.

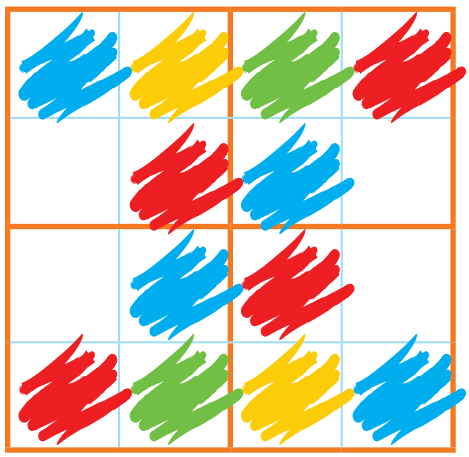














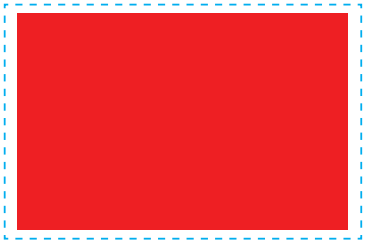
دانش‌آموزان را تشویق کنید، برای تشخیص شکلی که تکرار می‌شود، الگو را به‌صورت کلامی بیان کنند و سپس شکل تکرار شونده را در قسمت سمت راست بکشند.

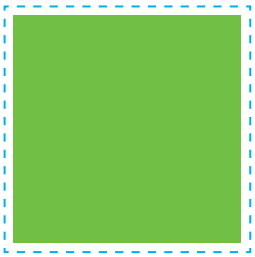
تشخیص شکلی که تکرار می‌شود، دشوار است . برای اینکه فرزند شما به این مرحله برسد، باید صبور باشید.

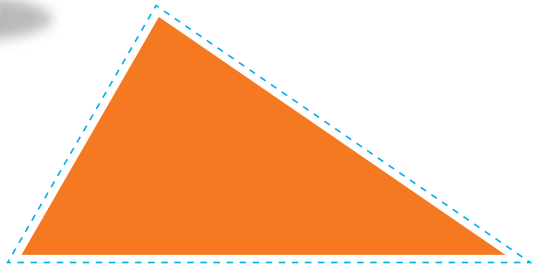
با ابزار کار کن

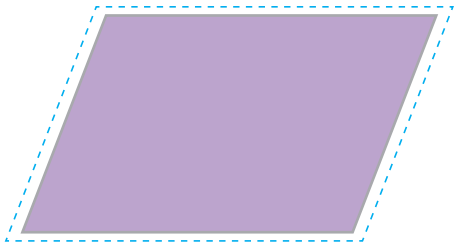
شکل‌های زیر را با خط کش روی کاغذ بکش و دور آنها را با قیچی ببر.
لبه‌ها را با مداد رنگی رنگ کن. هرشکل چند گوشه و چند لبه دارد؟





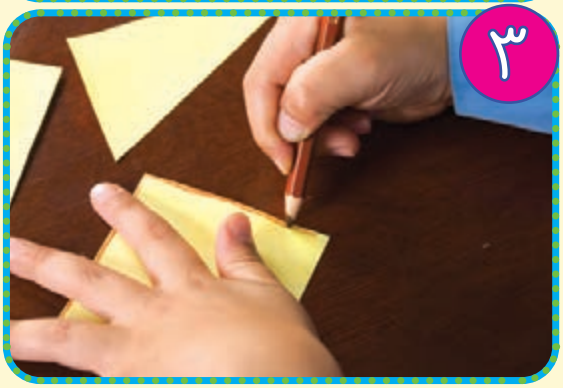














در اینجا فقط شباهت شکل از نظر تعداد لبه و گوشه کافی است. نیازی به معرّفی نام شکل‌های هندسی نیست.

فرزند شما باید مهارت لازم را در استفاده از ابزاری مثل قیچی داشته باشد. قیچی‌های کم خطر و مخصوص این کار را در اختیار او قرار دهید.



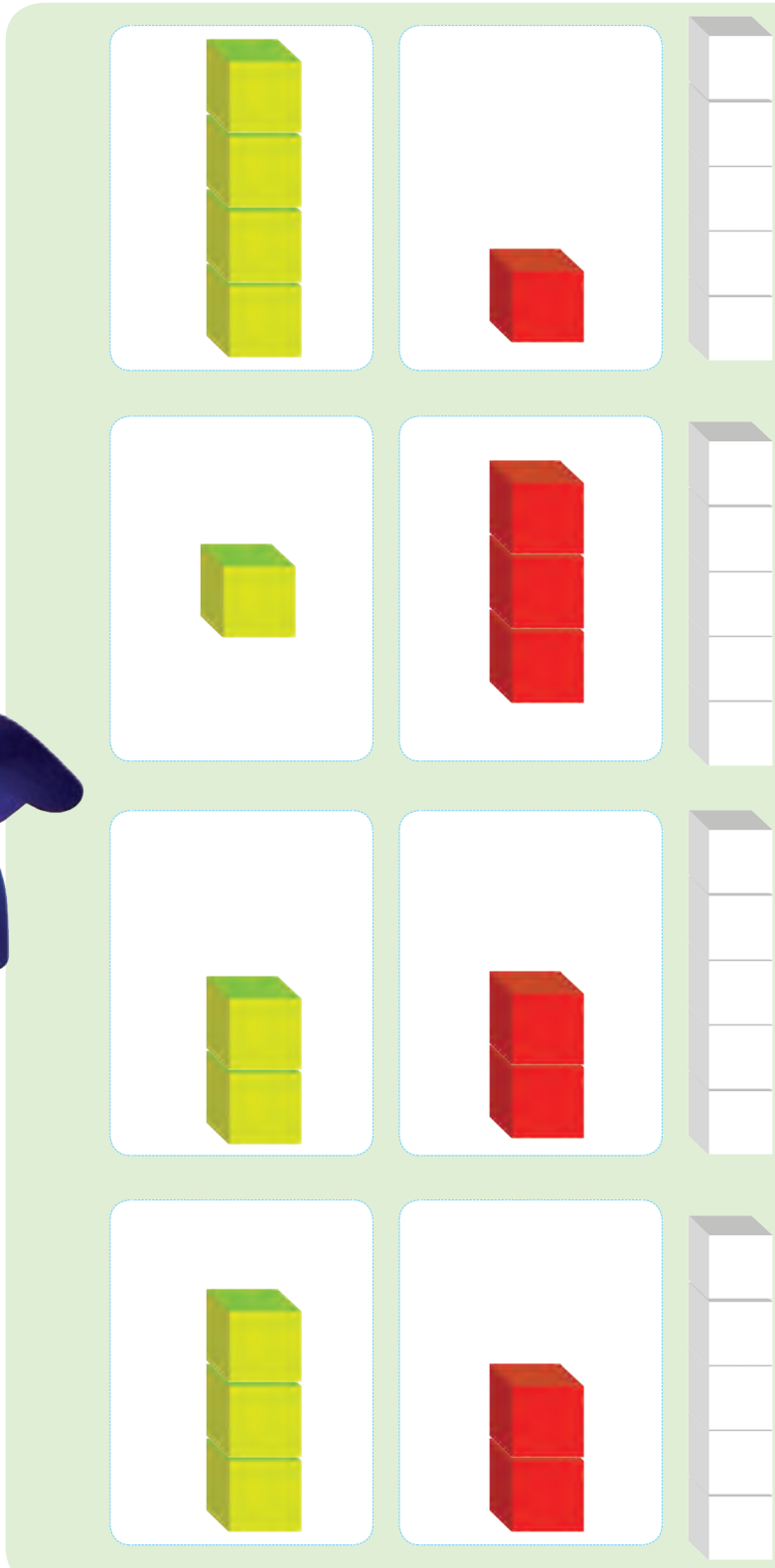
٦





بشمار و رنگ کن

تعداد شکل‌های سمت چپ را با دست چپ، و تعداد شکل‌های سمت راست را با دست راست نشان بده. این دو شکل روی هم چند تا چینه دارند؟ به همان تعداد چینه های سمت راست را رنگ کن.



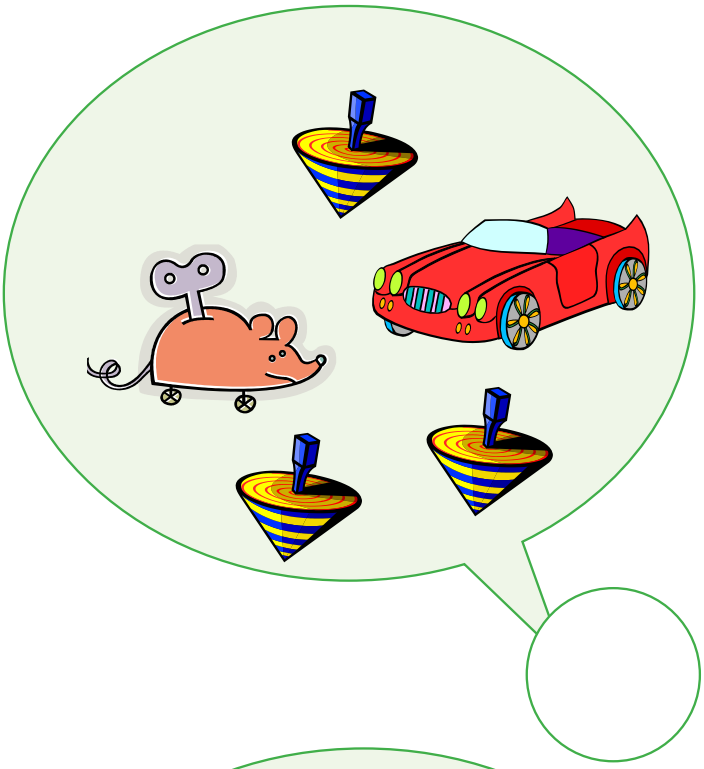


دانش‌آموزان می توانند برای رنگ کردن چینه‌ی ۵ تایی از رنگ مورد علاقه‌ی خود استفاده کنند. همچنین بهتر است رنگ کردن را از پایین به بالا و به دنبال هم انجام دهند.

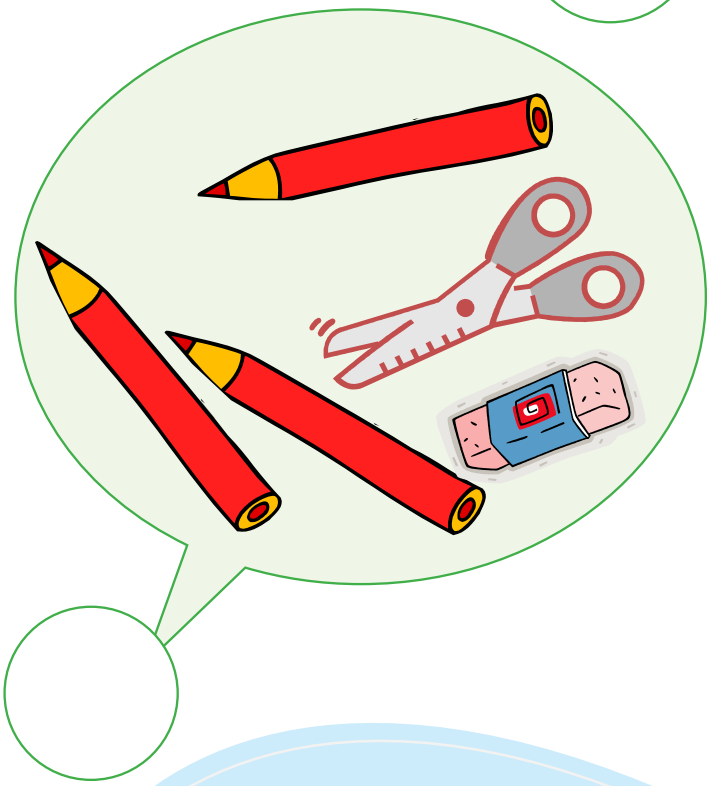
در صورتی که در منزل وسایل مشابه چینه دارید، همین فعّالیت را با عددهای۵ و کمتر از ۵ انجام دهید.

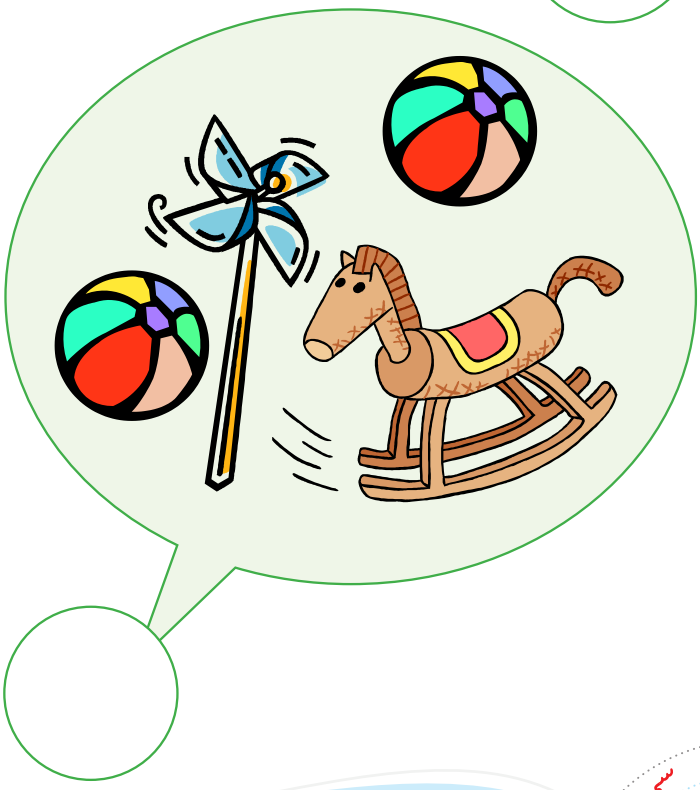
بشمار و بنویس

در هر قسمت با انگشتان یک دست نشان بده چند شکل وجود دارد. به تعداد شکل‌های مثل هم انگشتان دست را ببند. با چوب خط نشان بده چند تا مانده است.



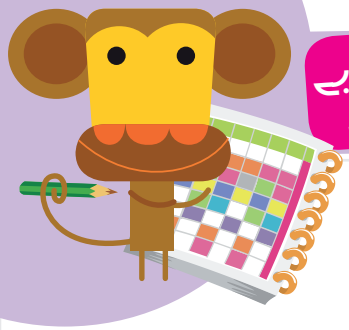






هدف این صفحه، آماده کردن دانش‌آموز برای مفهوم تفریق و همچنین استفاده از نماد چوب خط برای نشان دادن حاصل تفریق است.

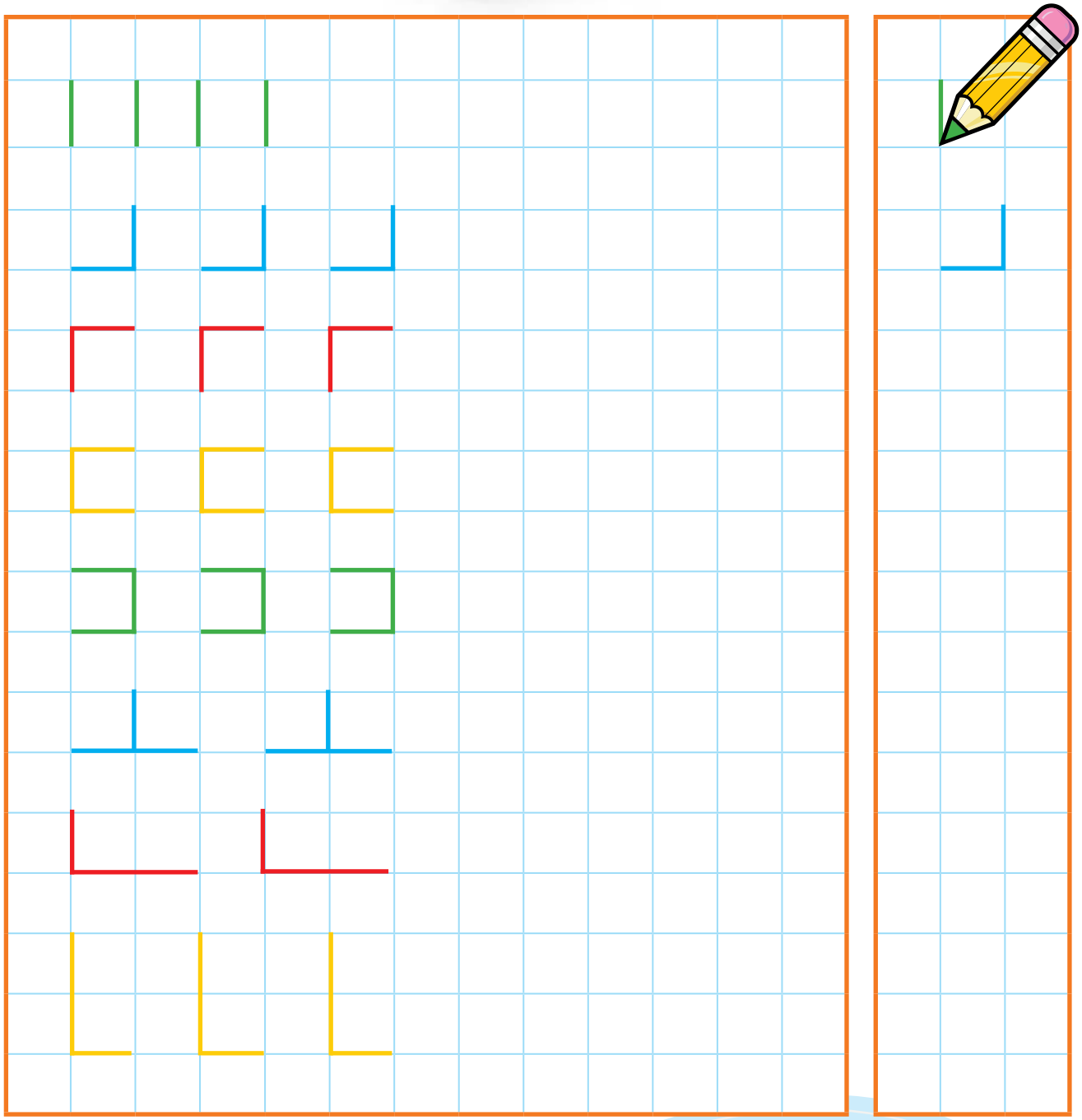
دانش‌آموزان در این مرحله از نماد تفریق استفاده نمی کنند و عددهای به کار رفته کمتر از ۶ است.



الگویاب کن

الگوها را به همین ترتیب ادامه بده
و شکلی را که تکرار می‌شود مانند نمونه در سمت راست بکش.





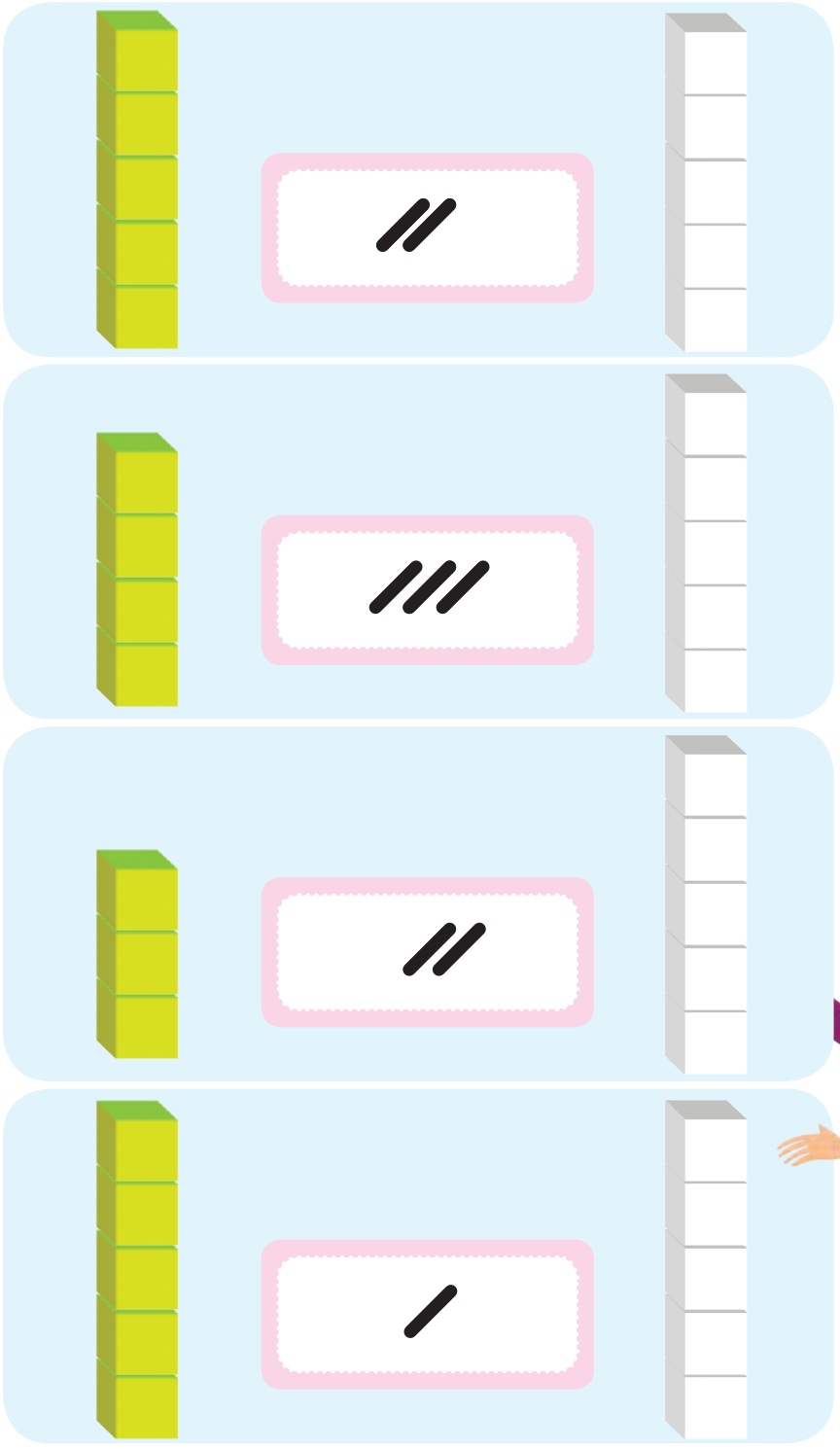
برای تشخیص شکل تکرار شونده از دانش‌آموزان بخواهید الگو را به‌صورت کلامی برای یکدیگر توضیح دهند.

از فرزند خود بخواهید الگو را برای شما توضیح دهد. در صورتی که تمام الگوها را به‌طور کامل درک می‌کند و توضیح می‌دهد، می‌توانید او را تشویق کنید تا الگوی جدیدی بسازد.

بشمار و رنگ کن

از چینه‌های سبز از بالا به تعداد چوب خط‌ها خط بزن. به تعداد باقیمانده از چینه‌های سمت راست رنگ کن.





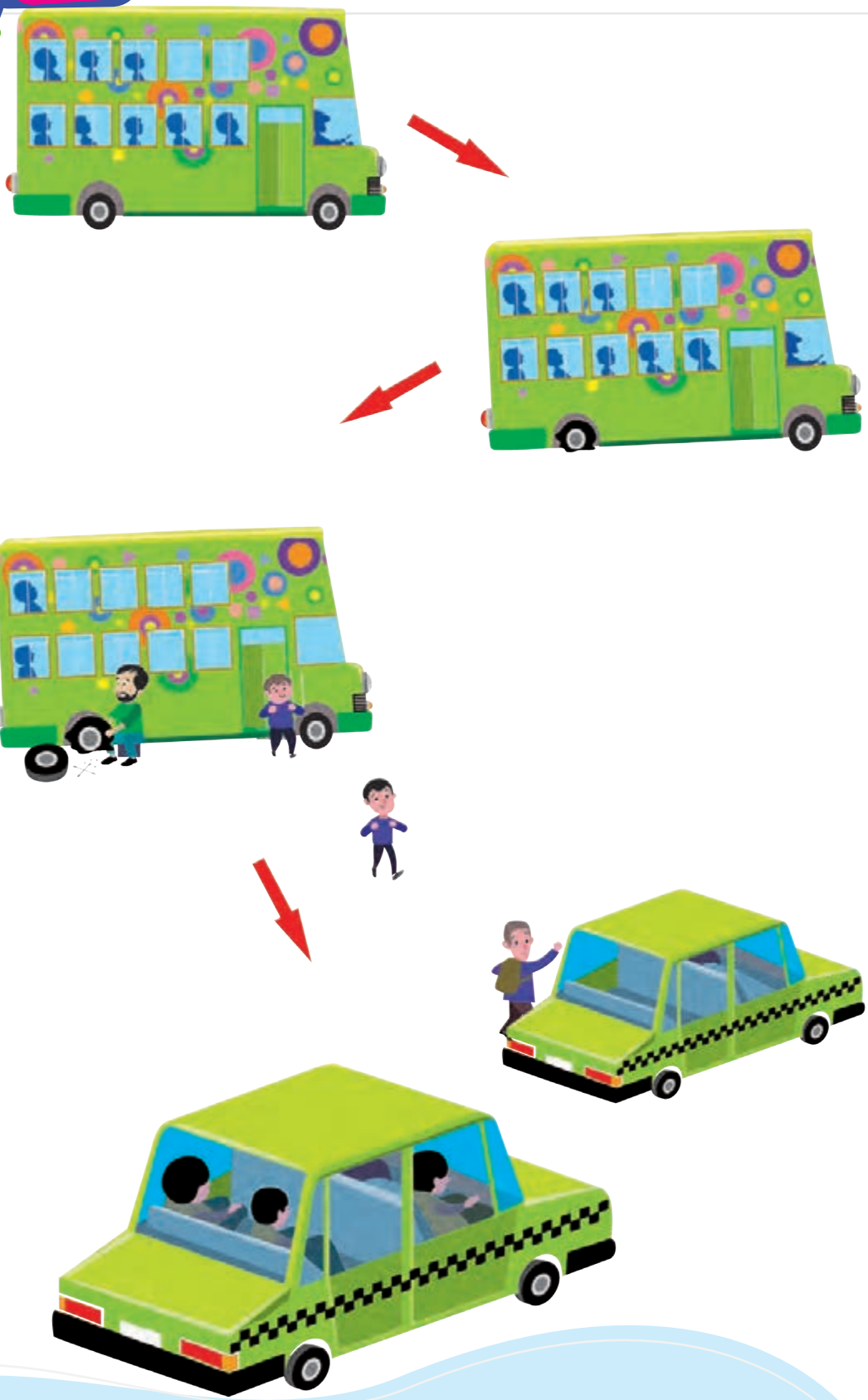


دانش‌آموزان در این صفحه از بازنمایی‌های مختلف عدد مثل چوب خط و چینه برای تمرین مفهوم تفریق استفاده می‌کنند.

همین فعّالیت را می‌توانید با ابزارهای دیگر غیر از چینه انجام دهید. می‌توانید از وسایل و اسباب‌بازی‌های فرزند خود استفاده کنید.

بشمار و بگو

به تصویرهای زیر دقّت کن و برای آن یک داستان بساز و بگو.



دانش‌آموزان می‌توانند داستان‌های متفاوتی بیان کنند و یا برای بخشی از این اتّفاق یک داستان کوتاه بگویند.

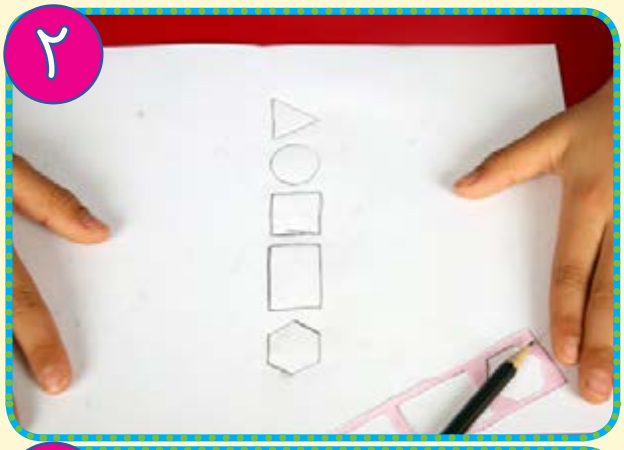
از فرزند خود بخواهید برای صحنه‌های شاد در زندگی داستان بگوید و در داستان خود از عددها و مفاهیم جمع و تفریق استفاده کند.



با ابزار کار کن

به تصاویر با دقّت نگاه کن. تو هم همین‌طوری شکل درست کن.

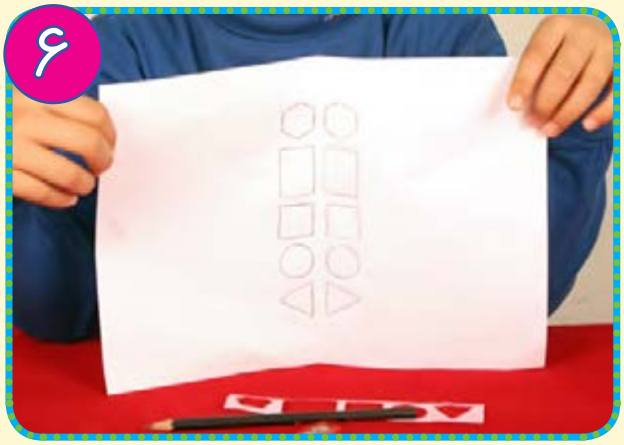












توجّه دانش‌آموز را به تقارن شکل جلب کنید. هر شکل، دقیقاً در طرف دیگر هم وجود دارد.

کار با ابزار به مهارت نیاز دارد. فرزند شما باید شکل‌ها را با دقّت و مهارت با شابلون رسم کند. همچنین مداد پررنگ در اختیار فرزند خود قرار دهید.


٧

بشمار و بنویس

از هر کیک چند تکّه برداشته شده است؟ از هر کیک چند تکّه باقی مانده است؟ روی هم چند تکّه کیک مانده است؟ با چوب خط نشان بده.

جدول‌های شگفت‌انگیز را با رنگ مناسب کامل کن.



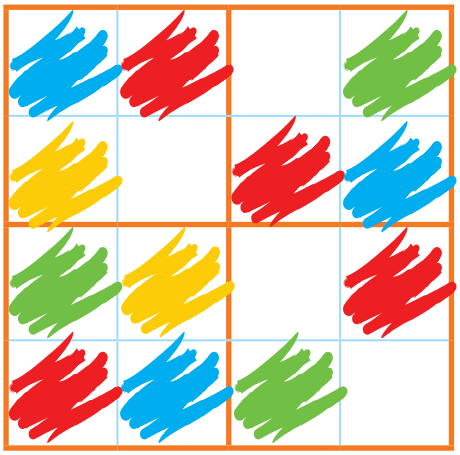


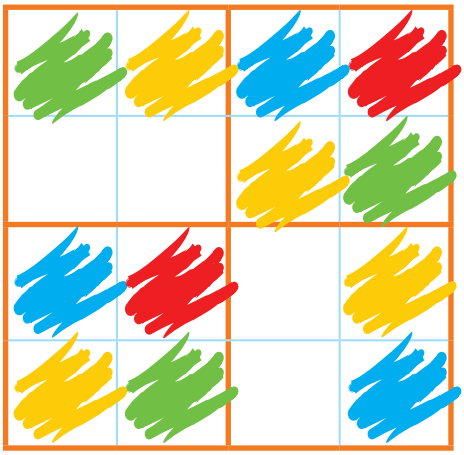










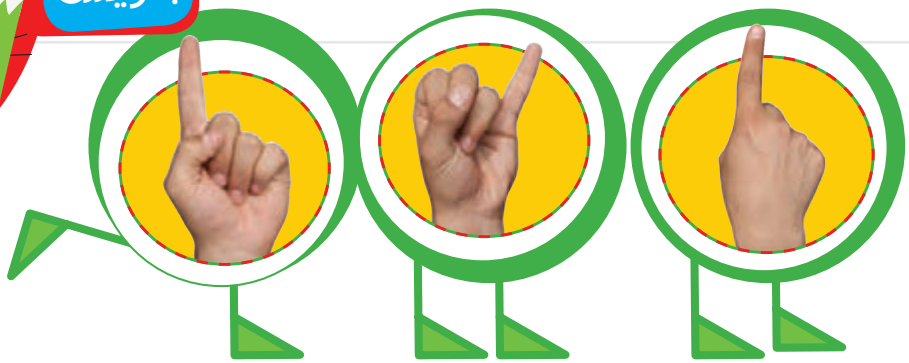


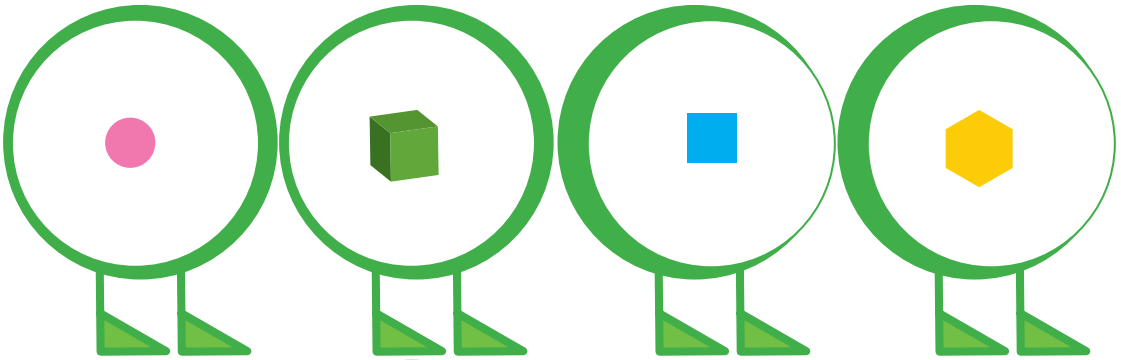
با این فعّالیت مفاهیم مربوط به جمع و تفریق، مرور و آمادگی لازم برای شروع معرّفی نمادها ایجاد می‌شود.

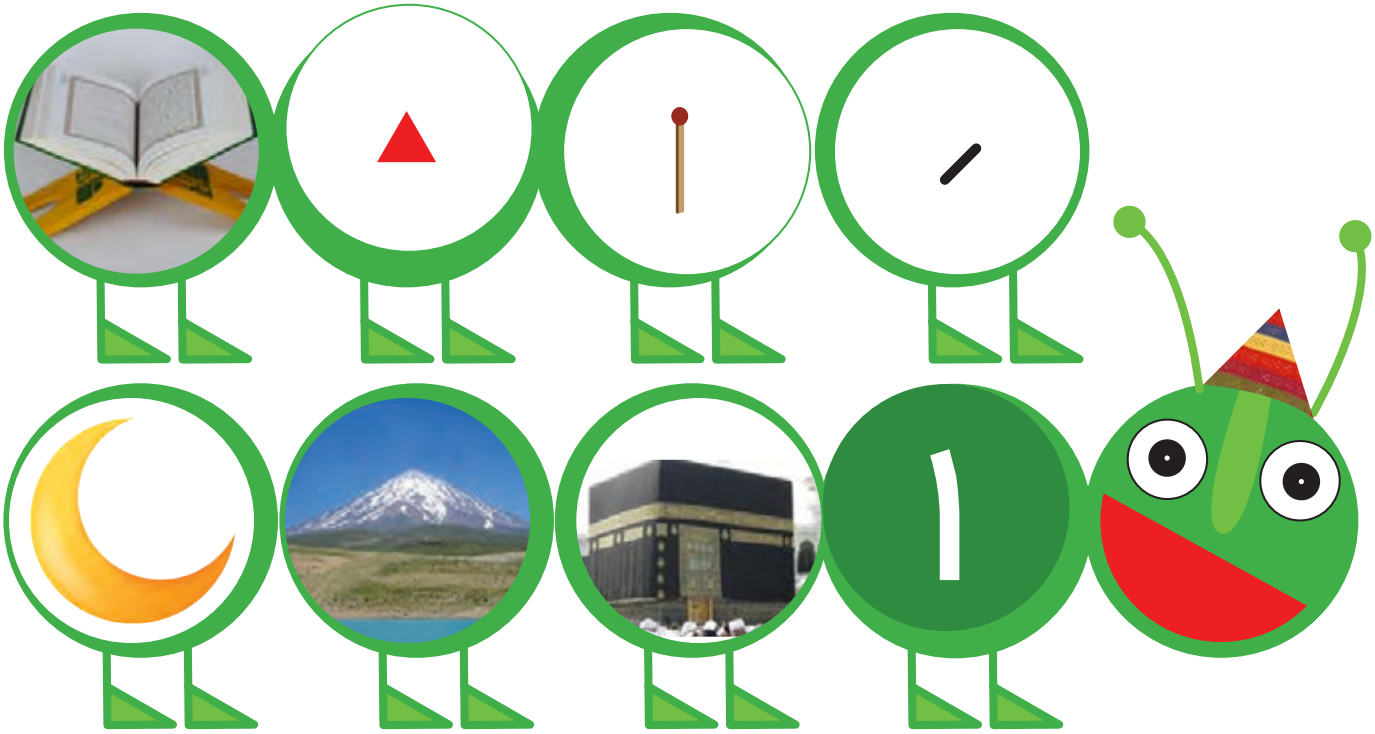
همین فعّالیت را هنگام صرف غذا به صورت‌های مختلف می‌توان تمرین کرد و موقعیت حلّ مسئله را برای آنها ایجاد کرد.

بشمار و بنویس

هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد؟







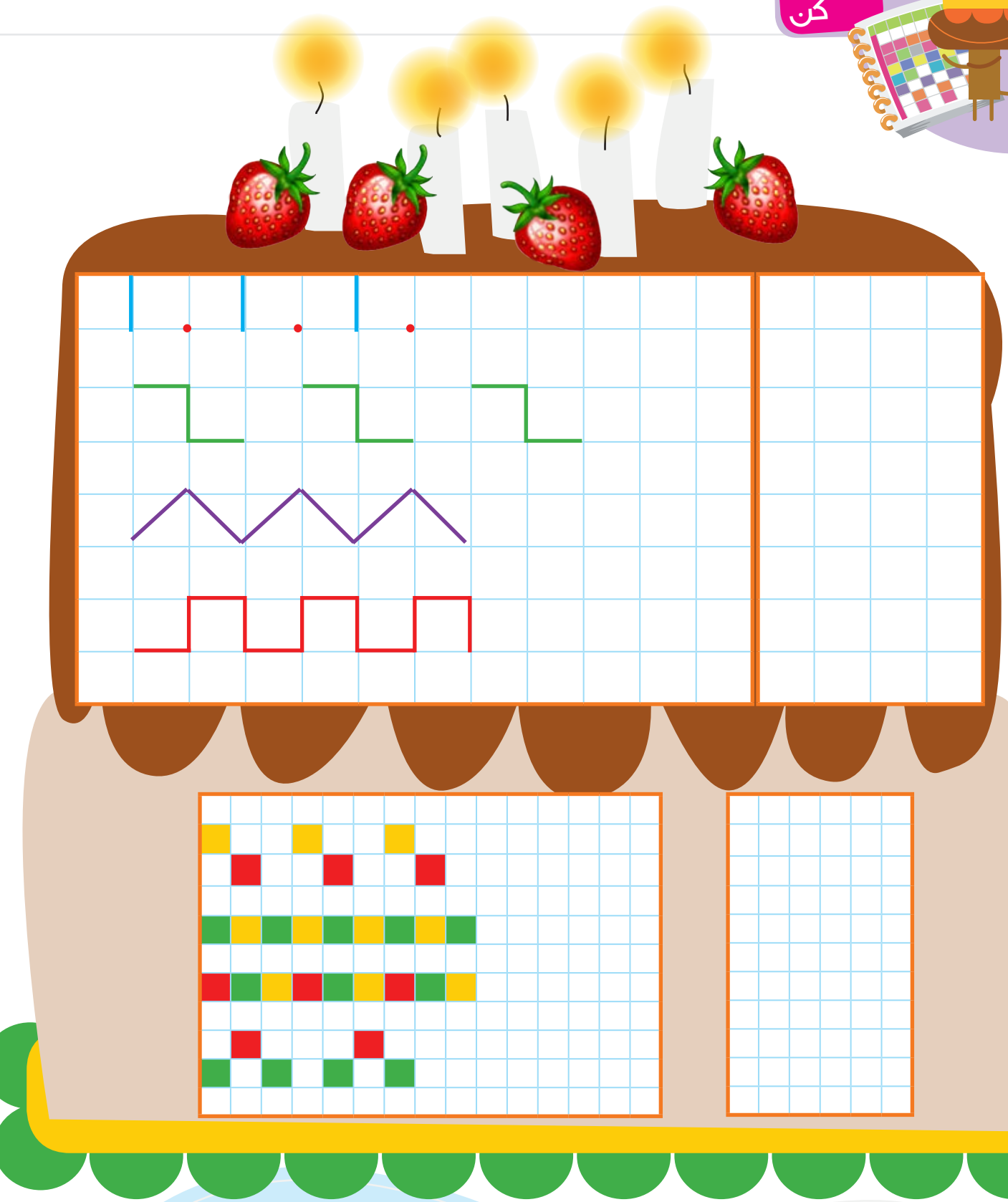
۱ _ ۱ _ ۱

این فعّالیت مروری است بر آنچه دانش‌آموزان تا این صفحه انجام داده‌اند تا با استفاده از آنها نماد عدد یک معرّفی شود.

مصداق‌های مختلف عدد یک را در زندگی روزمرّه با فرزند خود مرور کنید.

الگویاب کن

الگوها را به همان ترتیب ادامه بده و شکلی را که در هر الگو تکرار می‌شود، بکش.



توجّه کنید که در بعضی از الگوها بین شکل‌های تکرار شونده فاصله وجود دارد و در بعضی موارد شکل‌ها به هم متّصل است.

اگر فرزند شما در ادامه دادن الگوها تسلّط دارد از او بخواهید در کاغذهای شطرنجی، الگوهای جدیدی طرّاحی کند.



بشمار و بنویس

هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد؟



۲ _ ۲ _ ۲

خوب است به صفحات قبل که شکل‌های بالا در آن‌ها وجود دارد مراجعه کنید تا مفاهیم برای دانش‌آموزان تداعی شود.

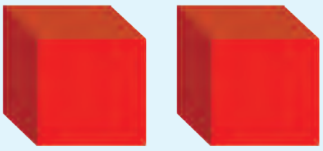
به چگونگی نوشتن نماد ۲ و حرکت قلم توجّه و فرزند خود را تشویق کنید تا به همین ترتیب عدد ۲ را بنویسد.

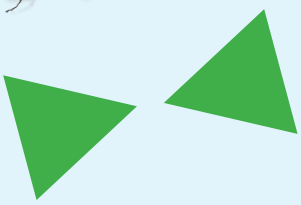


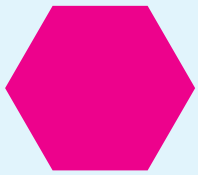
دور عدد درست یک خط بکش.

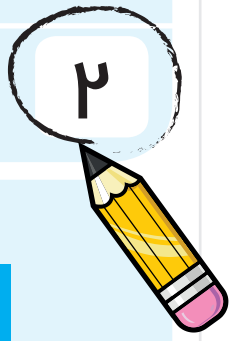
الگو را با خط کش ادامه بده.

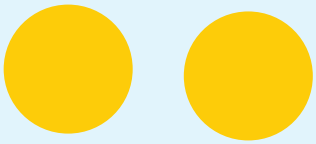










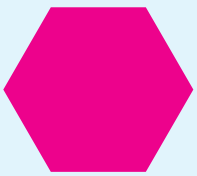




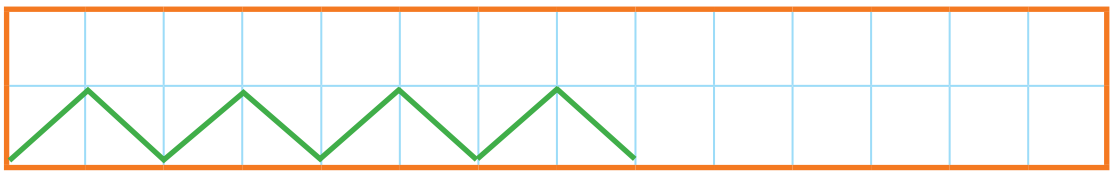










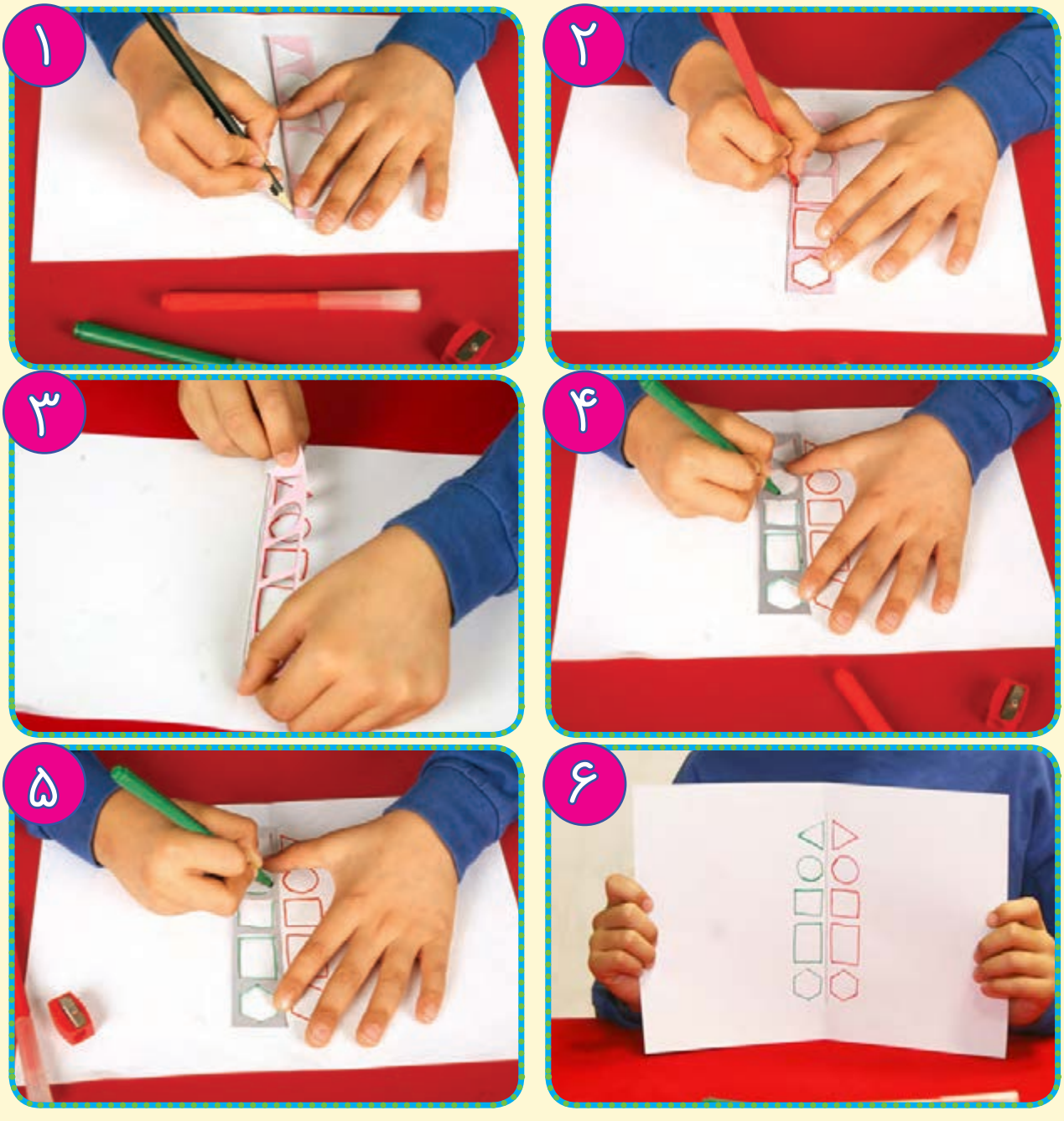


از دانش‌آموز بخواهید دلیل انتخاب خود را بیان کند.

از موقعیت‌های مختلف برای مقایسه‌ی عددهای یک و دو استفاده کنید. هر بار از فرزند خود بخواهید نماد مربوط به جواب را بنویسد.

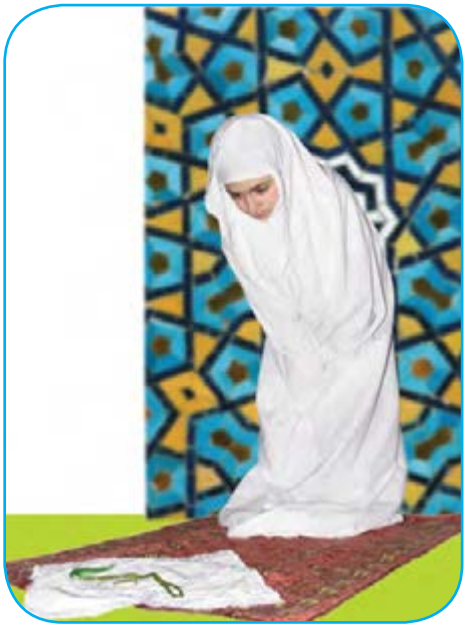
با ابزار کار کن

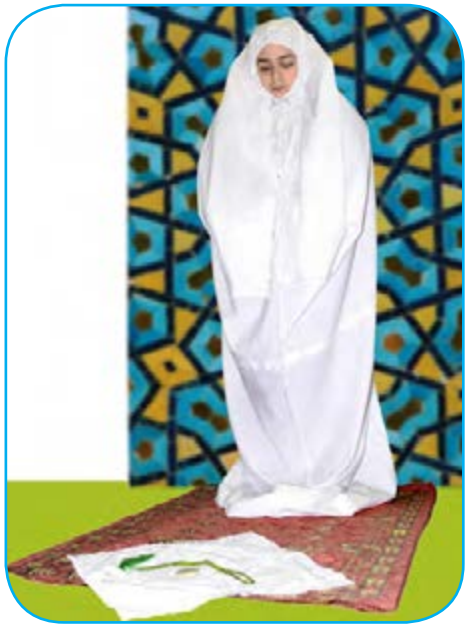
با دقّت به شکل‌ها نگاه کن و شما هم در دو طرف خط با شابلون شکل بکش.



این تمرین زمینه‌ساز فعّالیت‌های بعدی برای ساختن شکل‌های متقارن است.

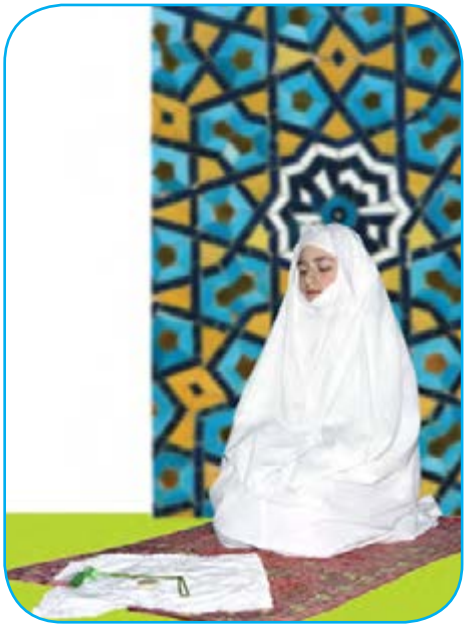
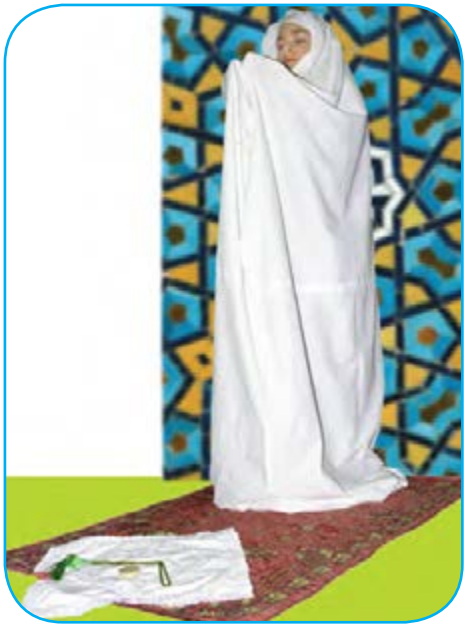
با توجّه به اینکه این عمل در فعّالیت‌های بعدی مورد نیاز است از فرزند خود بخواهید در منزل چند بار تکرار کند تا به مهارت لازم دست یابد.







٨

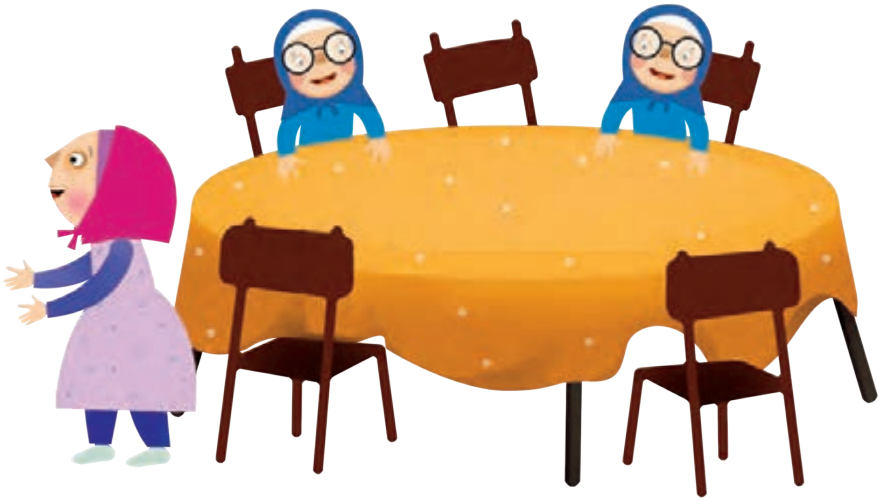




بشمار و بگو

برای هر کدام یک داستان بگو.

دور هر میز چند نفر جا می‌شوند؟ چند نفر نشسته‌اند؟ چند تا جای خالی است؟





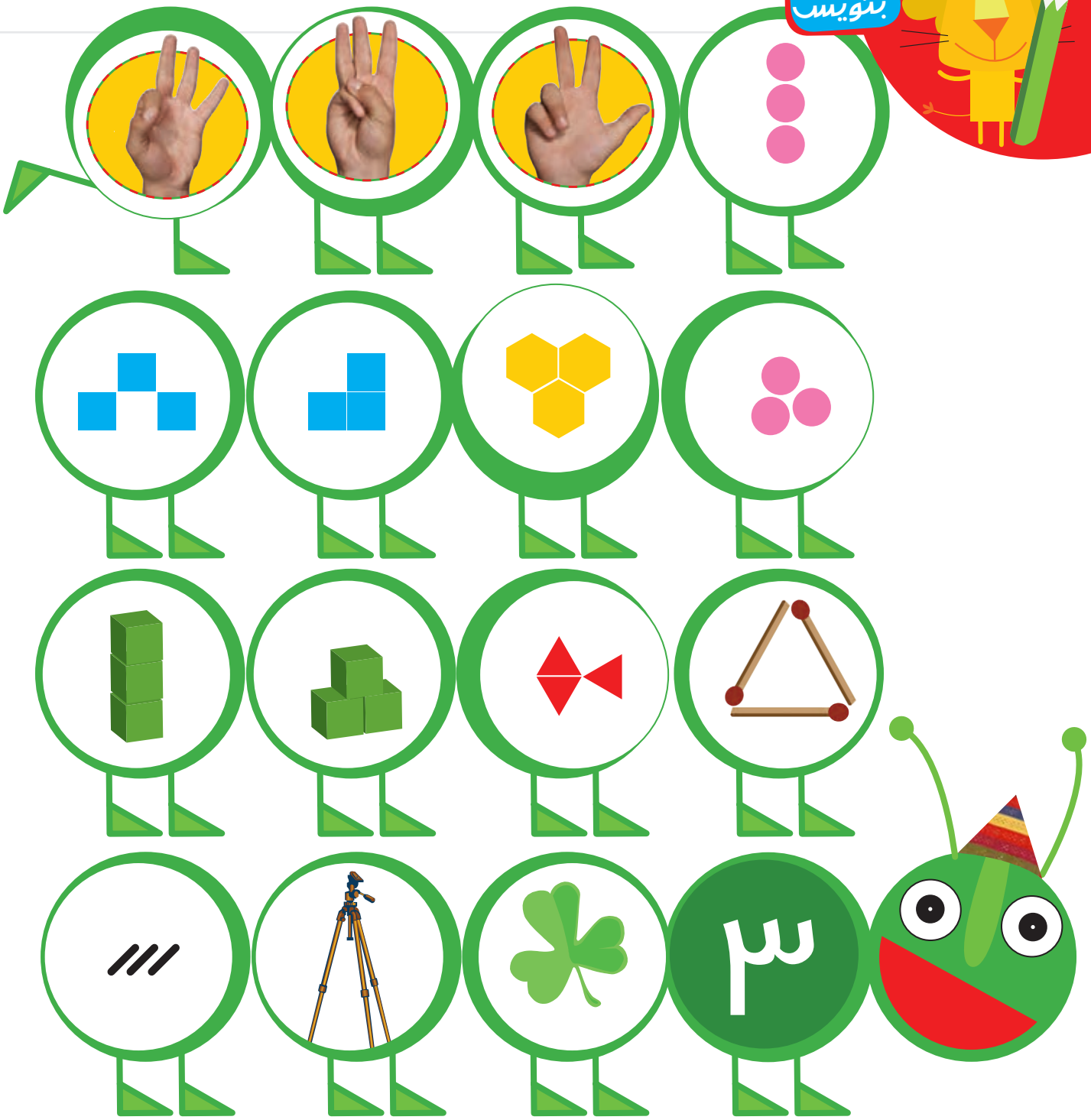


تصویر میز و صندلی بدون حضور افراد را در مقابل دانش‌آموزان قرار دهید. با استفاده از مهره به‌جای اشخاص همین فعّالیت را به‌صورت عملی انجام دهید.

از موقعیت های مختلف مانند صرف غذا در کنار خانواده استفاده کنید و مشابه این فعّالیت را با فرزند خود انجام دهید.



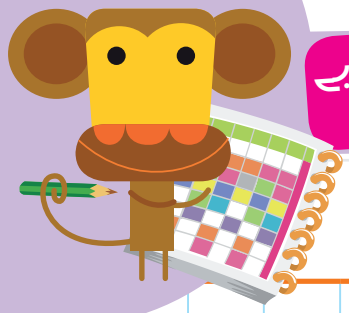
هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳ ـ ۳ ـ ۳

به صفحات قبل مراجعه کنید. دانش‌آموزان را تشویق کنید قسمت‌هایی را نشان دهند که نمایانگر عدد ۳ است. همچنین می‌توانید از درس‌های دیگر کمک بگیرید؛ برای مثال، کلمه‌ی تاب ۳ حرف دارد.

به نقطه‌ی شروع نوشتن و حرکت قلم برای نوشتن نماد ۳ توجّه کنید. فرزند شما لازم است همین حرکت را تکرار کند.

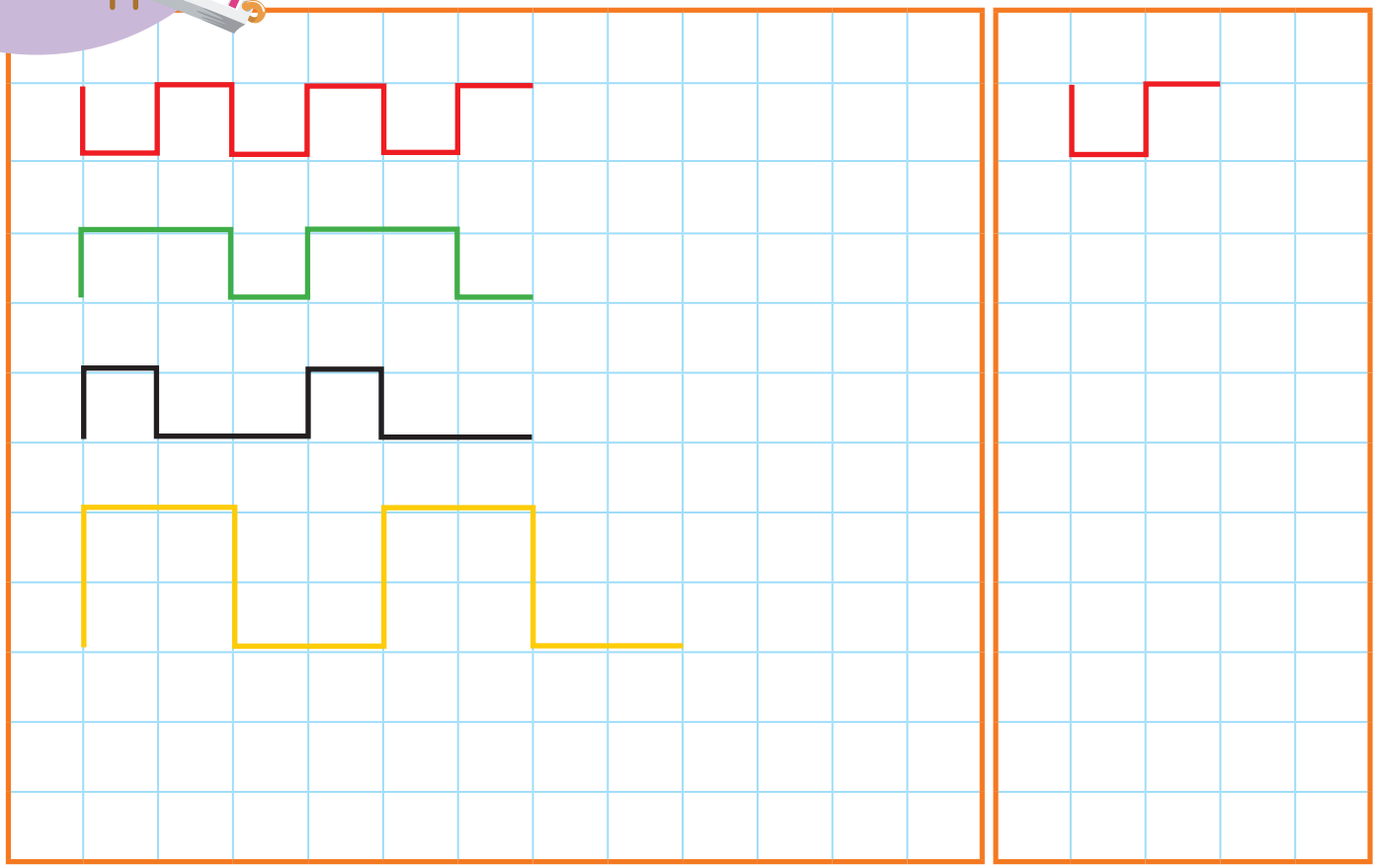


الگویاب کن

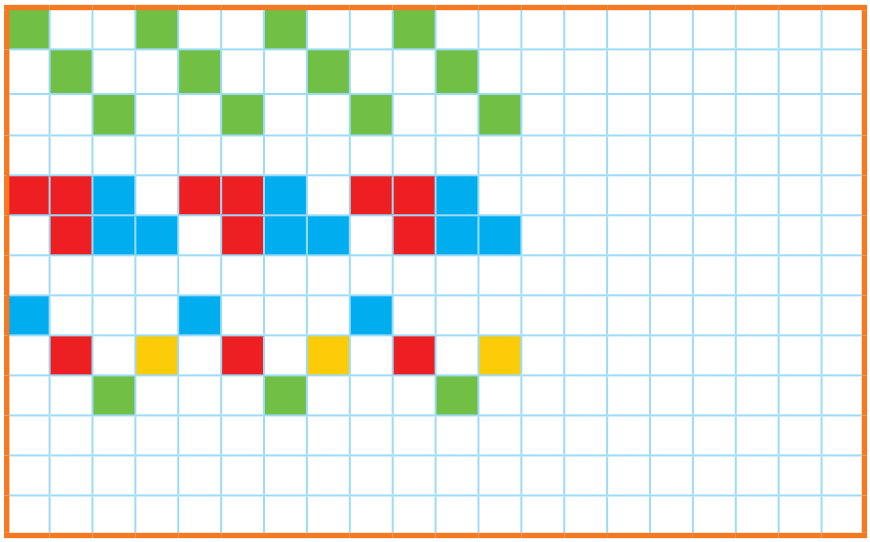
الگوها را ادامه بده و شکلی را که تکرار می‌شود در ستون سمت راست بکش.

الگوها را ادامه بده و در جاهای خالی یک الگو بساز.







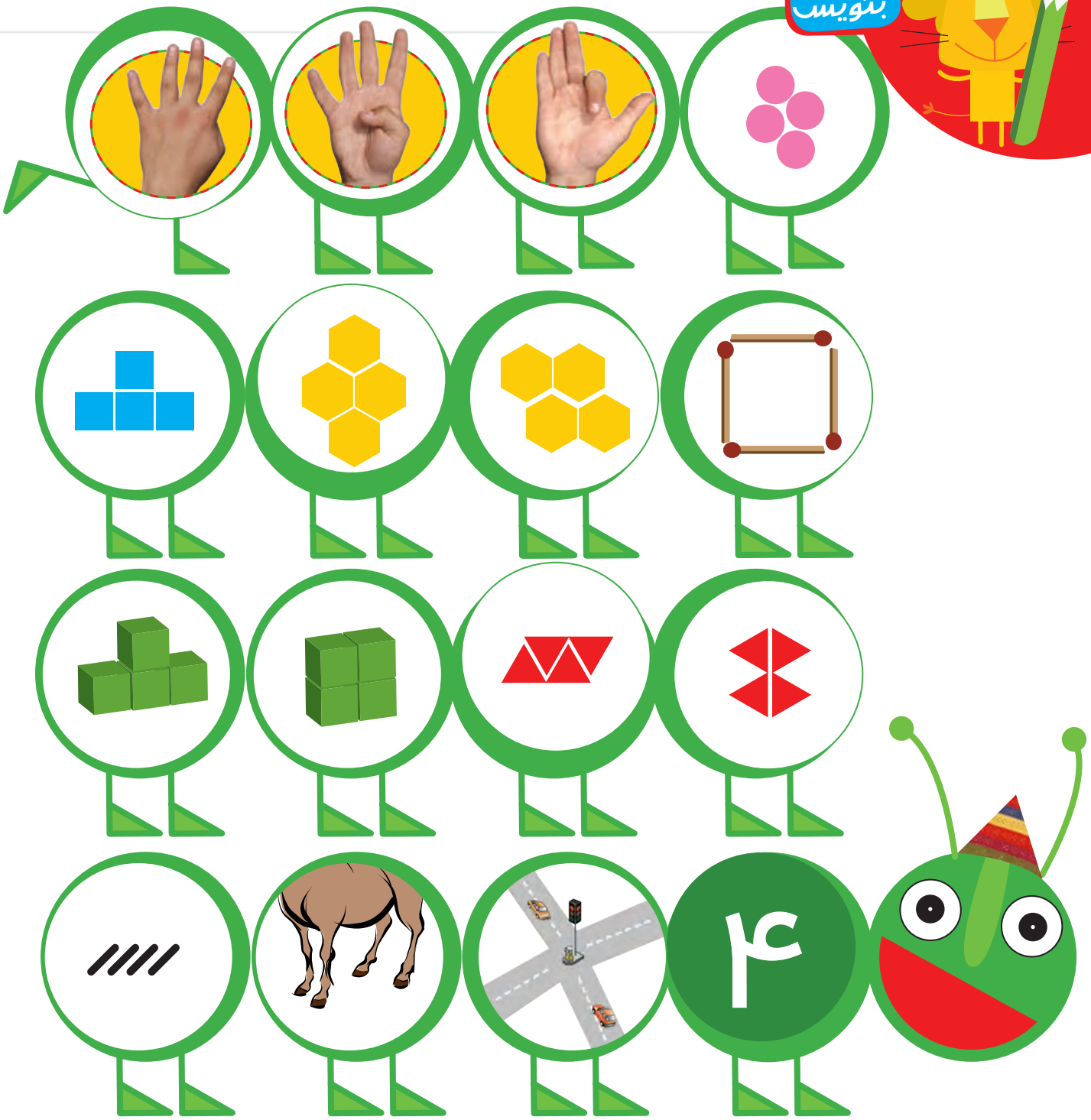


از دانش‌آموزان بخواهید برای ساختن الگو ابتدا شکلی را بکشند که تکرار می‌شود؛ سپس الگو را رسم کنند.

شما می‌توانید الگویی را که فرزندتان طرح کرده است، ادامه دهید و از او بخواهید درستی یا نادرستی کار شما را توضیح دهد.



هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد؟



۴ ۴ ۴

از دانش‌آموزان بخواهید مصداق‌های عدد ۴ را در زندگی روزمرّه مثل چهار فصل، چهار چرخ ماشین و ... بیان کنند.

برای نشان دادن عدد چهار ۲ نماد وجود دارد. در حال حاضر فرزند شما باید فقط همین نماد را تمرین کند.

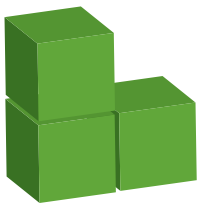


بشمار و بنویس

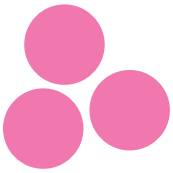
عدد مناسب هر شکل را بنویس.

اندازه‌ی هر شکل چند تا گیره است؟ کنار آن بنویس.























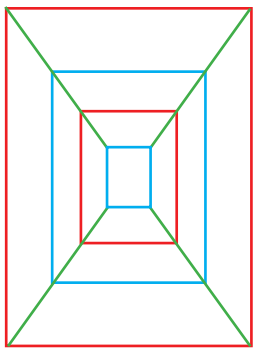
هدف این فعّالیت شمارش تعداد گیره‌هاست تا دانش‌آموز با عدد به‌عنوان طول آشنا شود.

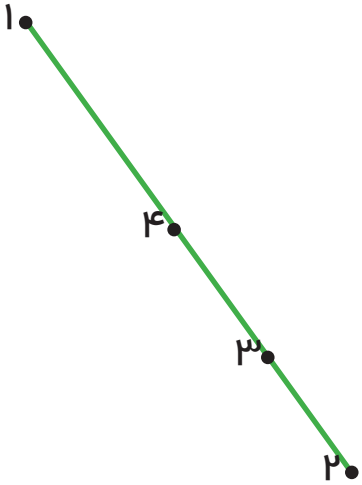
در این مرحله فرزند شما می‌تواند اندازه‌ی شکلی را پیدا کند که دقیقاً برابر ۱، ۲، ۳ یا ۴ تا از یک چیز کوچک‌تر است.

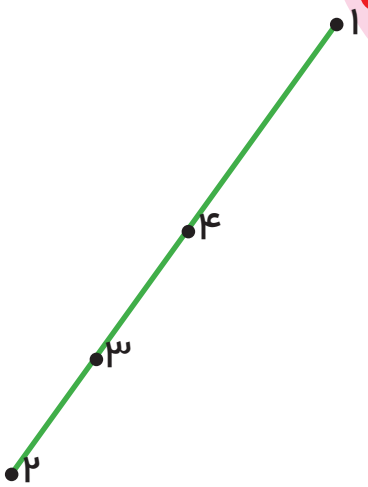
با ابزار کار کن

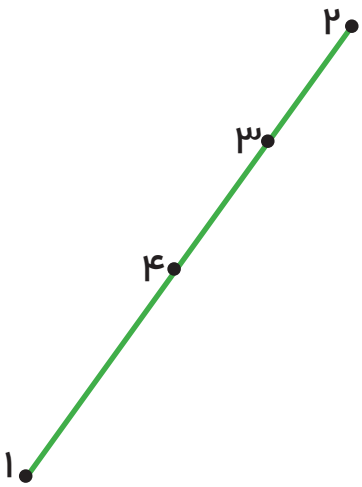
عددهای مثل هم را با خط کش به هم وصل کن تا شکل سمت چپ به‌دست آید.

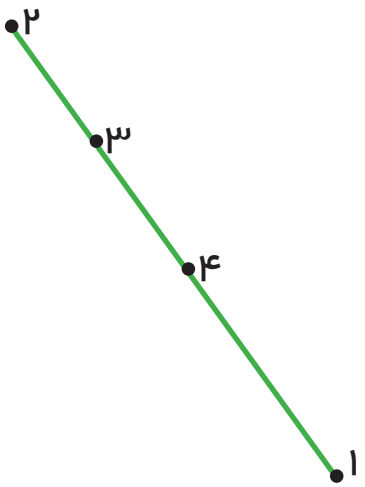
جدول‌های شگفت‌انگیز را با عددهای مناسب پر کن.











۲	۱	۴	۳
۳			۲
۱			۴
۴	۳	۲	۱

۱	۲		
۴			۱
۲	۱		۳
۳	۴	۱	۲

با توجّه به شرح کار این فعّالیت ممکن است دانش‌آموزان عددهای مثل هم را به‌صورت قطری به‌هم وصل کنند؛ به آنها شکل اصلی را نشان دهید تا متوجّه اشکال خود بشوند.

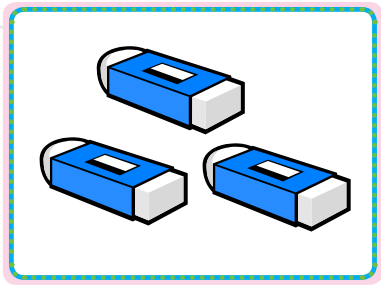
کاغذهای باطله را در اختیار فرزند خود قرار دهید تا کار با خط کش را تمرین کند و به مهارت برسد.



۹

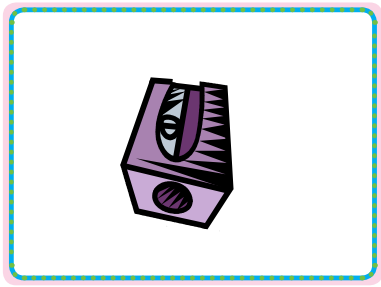
بشمار و بنویس

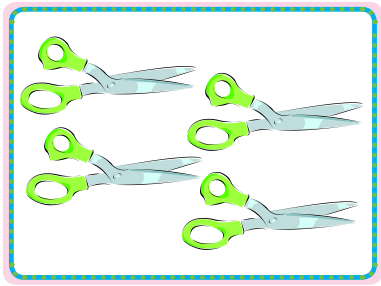
در هر دسته چند تا شکل هست؟
مانند نمونه عمل کن.



///

۳









		۴	۳
۳	۴	۱	
۱	۲		
۴	۳		۱

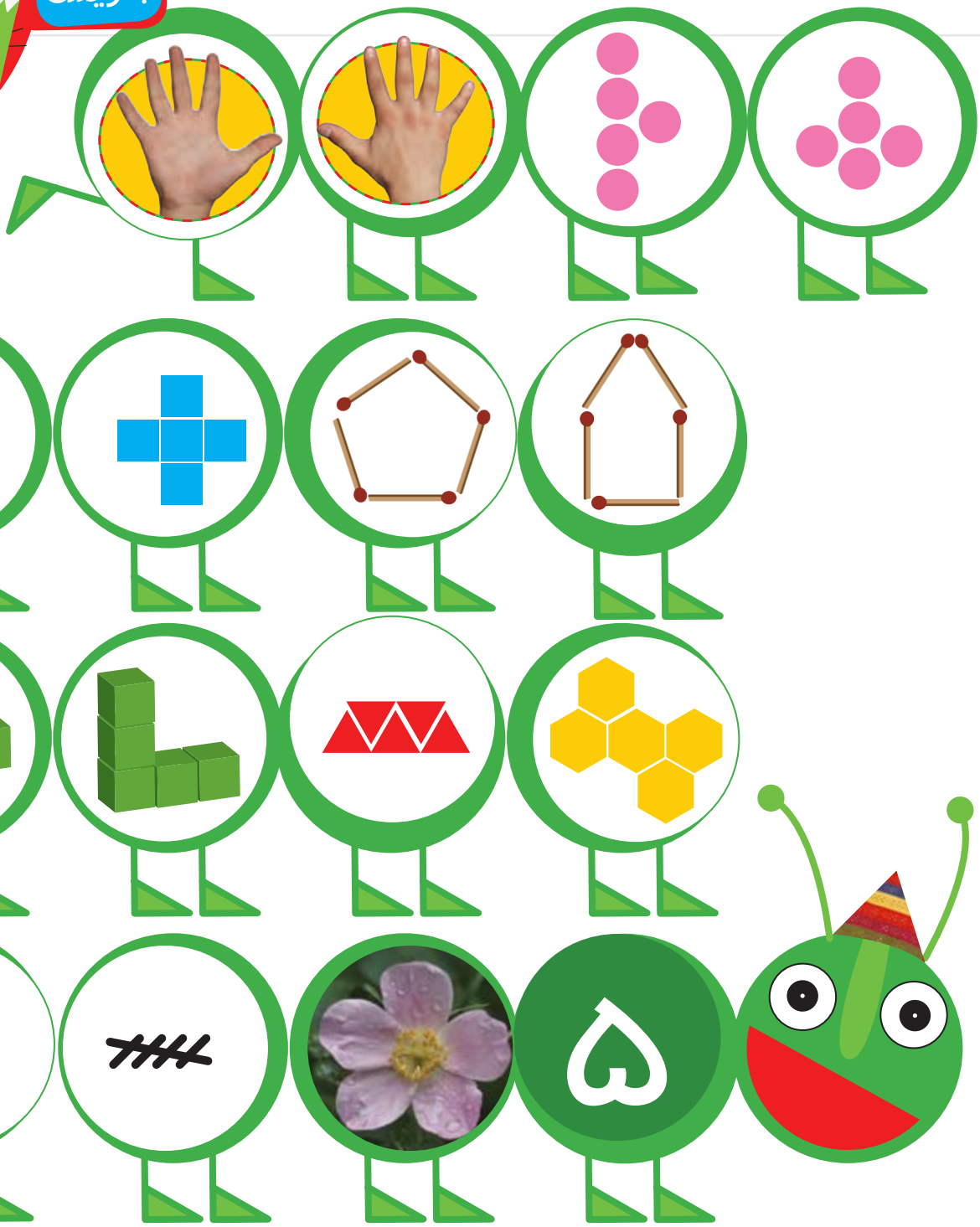
	۲	۳	
۴			۱
۳			۲
۲	۴	۱	۳

دانش‌آموزان ممکن است جدول‌های شگفت‌انگیز را به روش‌های مختلف حل کنند. به آنها فرصت دهید تا روش خود را در کلاس مطرح کنند.

از فرزند خود بخواهید چیزهای مختلفی را که در منزل می‌بیند، بشمارد و عدد مربوط به آن را با چوب خط نمایش دهد و کنار آن بچسباند.

بشمار و بنویس

هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد؟



۵ ۵ ۵

از دانش‌آموزان بخواهید با ۵ مکعّب کوچک (چینه) شکل‌های گوناگونی بسازند. توجّه آنها را به نمونه‌های بالا جلب کنید.

از فرزندتان بخواهید به جهت حرکت قلم و چگونگی نوشتن عدد ۵ توجّه کند. برای نوشتن عدد ۵ نماد دیگری هم هست؛ امّا بهتر است دندانه‌ی نماد ۵ را فراموش نکند.

کامل کن

دو نیمه‌ی مثل هم را به هم وصل کن.

نیمه‌ی دیگر هر شکل را مثل نیمه‌ی رنگ شده رنگ کن.





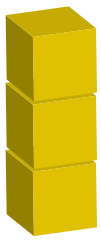
از دانش‌آموزان بخواهید الگویی طرح کنند که شکل تکرار شونده‌ی آن ۵ تا مربّع داشته باشد.

توجّه فرزند خود را به شکل‌های متقارن در محیط مانند نمونه‌های بالا جلب کنید.

بشمار و بنویس

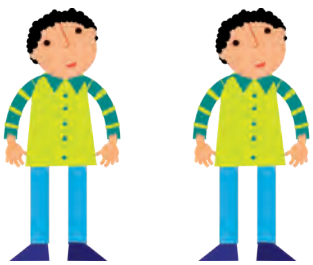
شکل‌های سمت چپ و راست روی هم چند تاست؟ با یک عدد نشان بده.









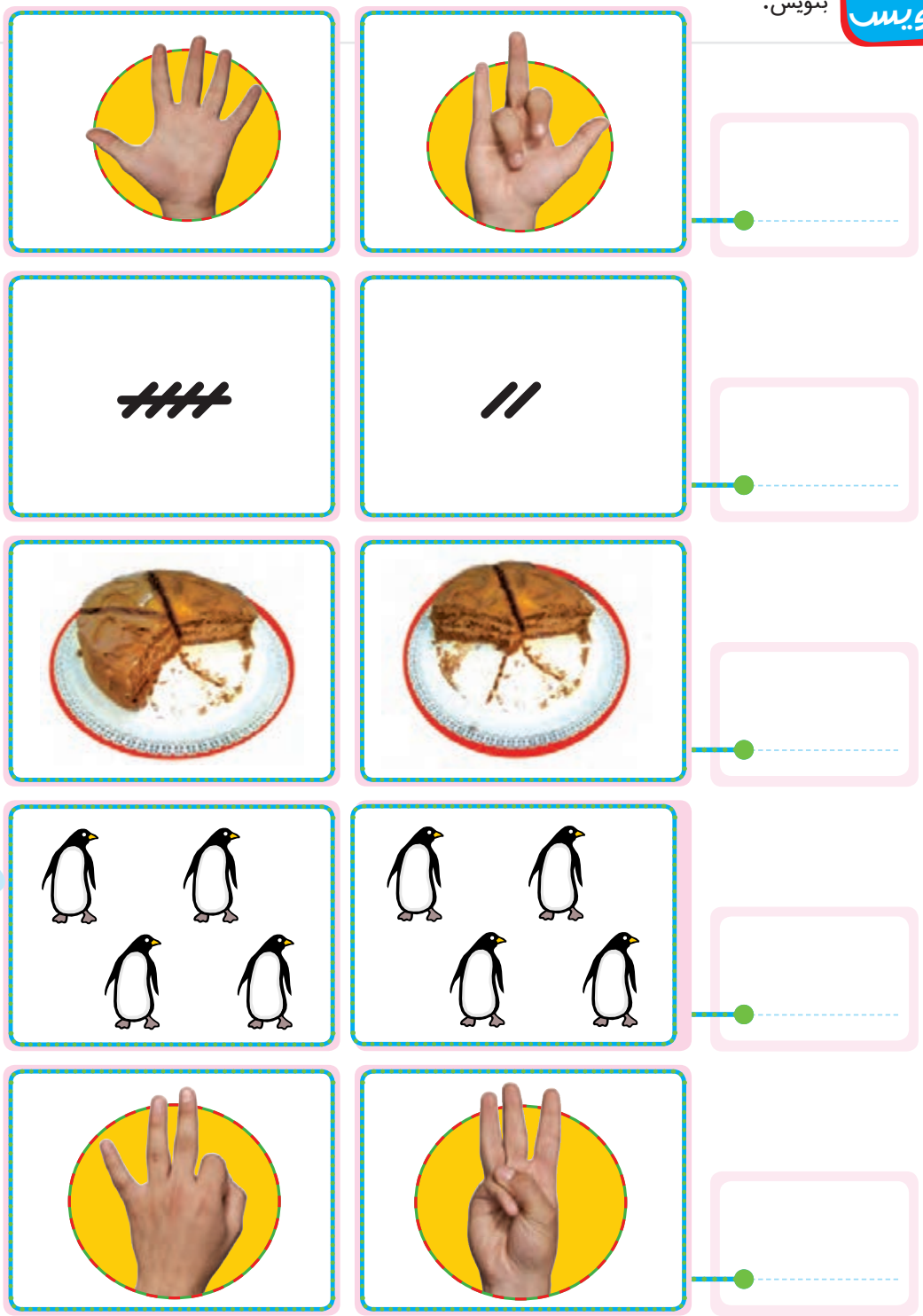



قبل از ورود به این صفحه، فعّالیت بالا را با چیزهای ملموس انجام دهید. دانش‌آموزان را به صفحه‌ی ابتدای این بخش هم ارجاع دهید.

تمرین‌هایی مانند نمونه‌های بالا را به‌صورت کلامی برای فرزند خود بیان کنید تا او حاصل جمع را روی کاغذ بنویسد.



اگر به تعداد شکل‌های سمت راست از شکل‌های سمت چپ برداریم چند تا می‌ماند؟ عدد آن را بنویس.







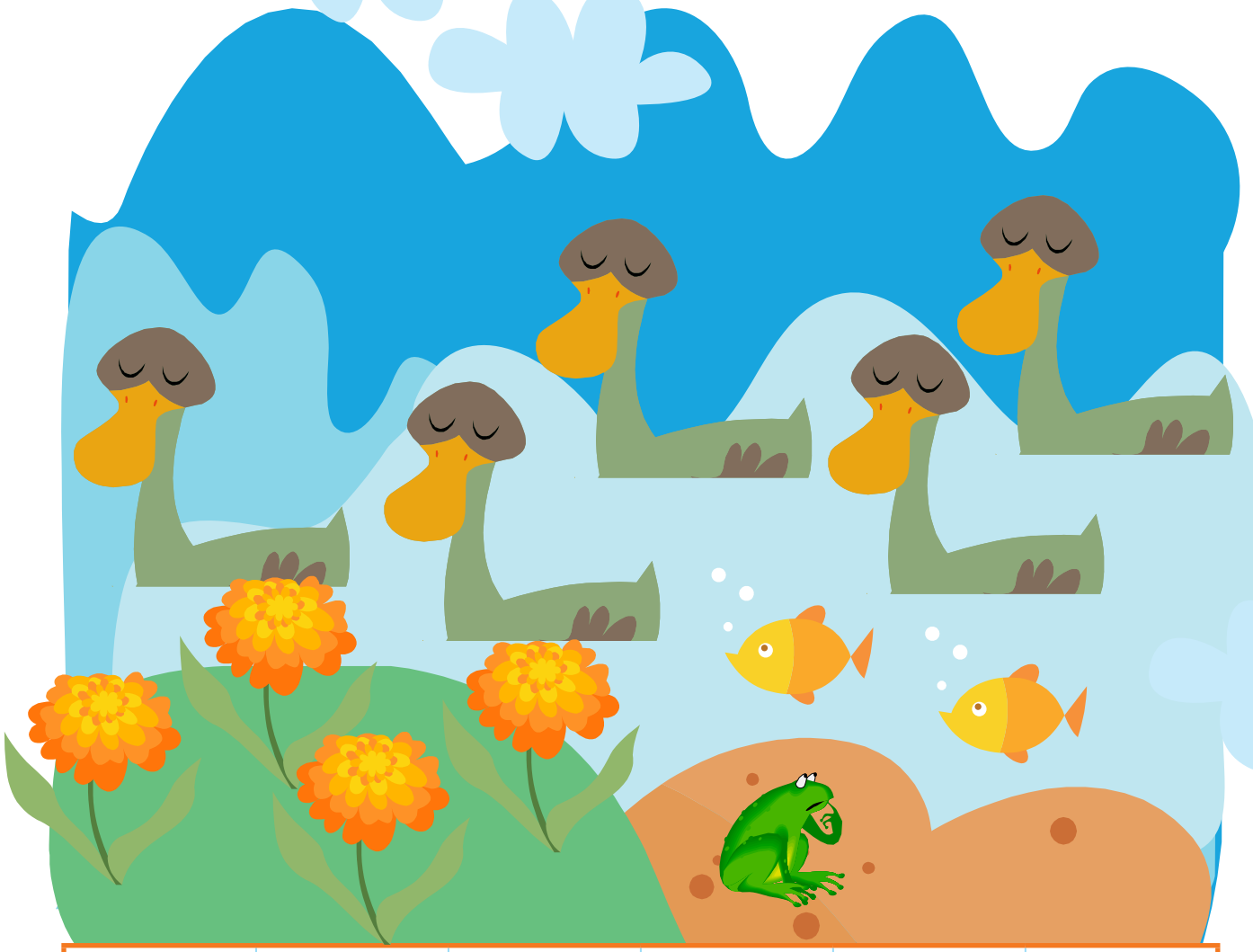


تمرین تفریق با چیزهای ملموس فراموش نشود تا مفهوم صفر برای دانش‌آموزان شکل بگیرد.

در زندگی روزمرّه، موقعیت‌هایی برای معرّفی مفهوم صفر اتّفاق می‌افتد که می‌توان از آنها برای آموزش صفر استفاده کرد.

بشمار و بنویس

تعداد هر شکل را بنویس.



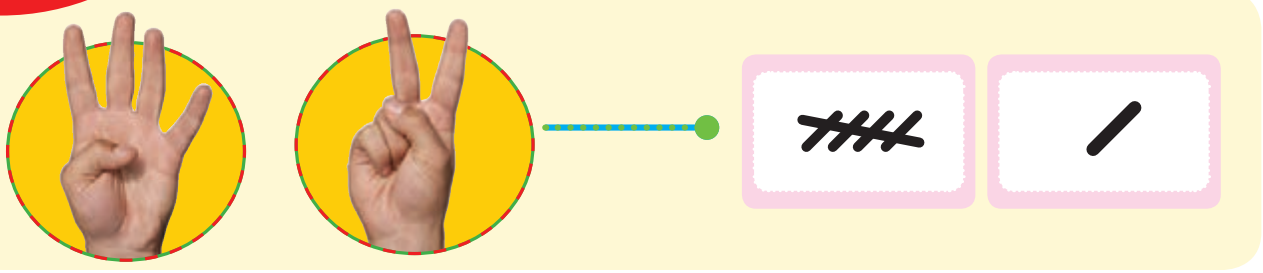
ترتیب عددهای ۰ تا ۵ را به دانش‌آموزان آموزش دهید.

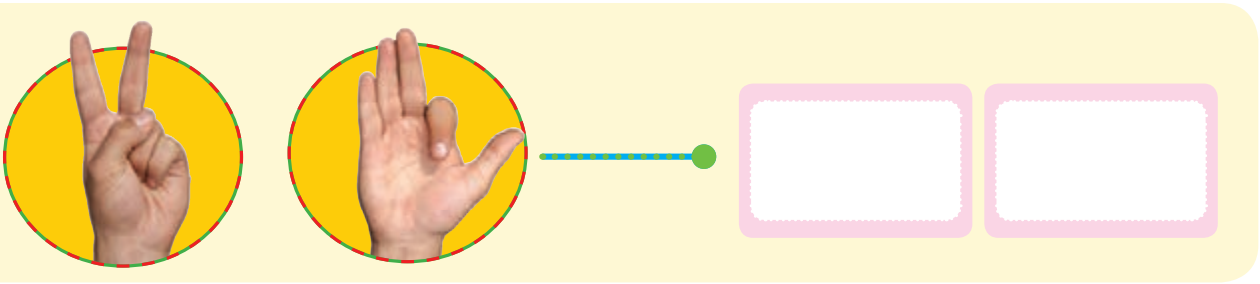
از فرزند خود بخواهید موقع نوشتن عددهای ۰ تا ۵، آنها را بلند بلند بیان کند.

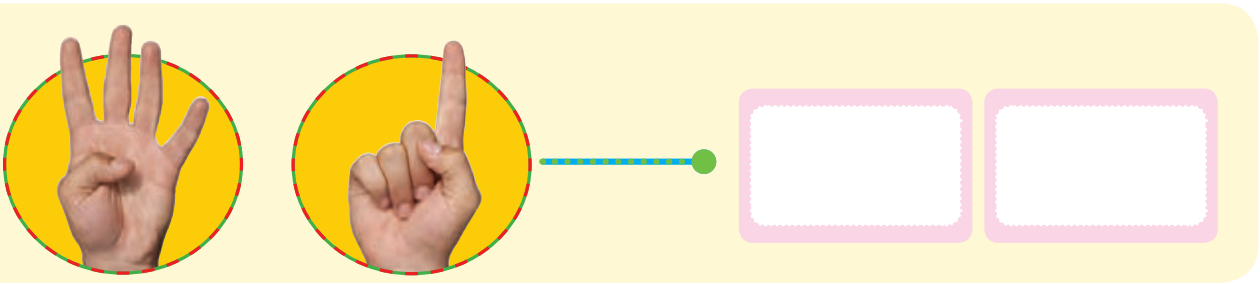

١٠

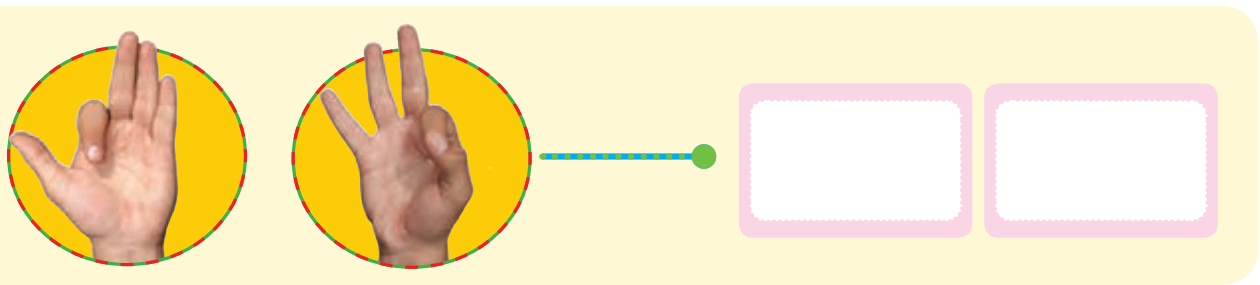


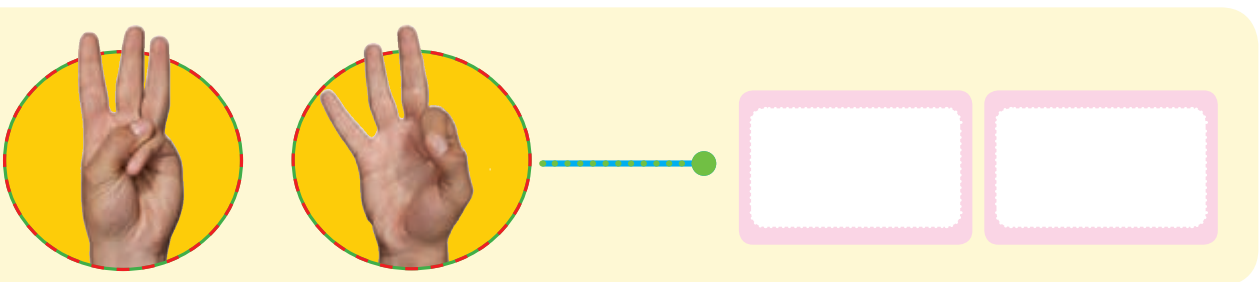
انگشتان یک دست را مانند نمونه تا جایی که امکان دارد به دست دیگر منتقل کن و بعد با چوب خط نشان بده.











دانش‌آموزان قبل از این فعّالیت در کلاس، کار با انگشتان دست را تمرین کنند؛ زیرا می‌توانند به صورت‌های مختلف انگشتان دست خود را نشان دهند و منتقل کنند.

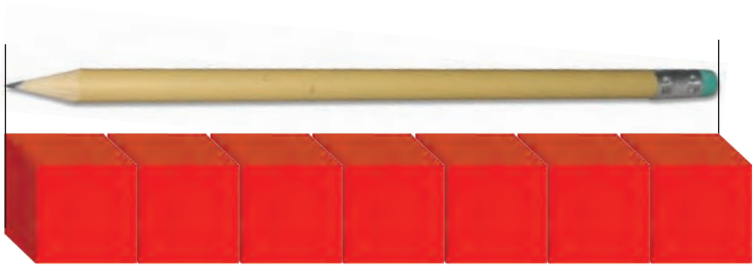
فرزند شما باید عددهای بیشتر از ۵ را به صورت ترکیبی از عدد ۵ و یک عدد دیگر نشان دهد؛ برای مثال، عدد هفت را با ۵ و ۲ نشان دهد.

بشمار و بنویس

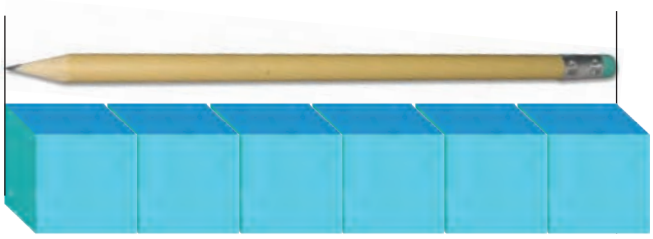
شکل‌های هر دو دسته روی هم چند تا می‌شود؟ جواب را با چوب خط نشان بده.

با چوب خط نشان بده اندازه‌ی مداد چند تا چینه است.









از دانش‌آموزان بخواهید برای پیدا کردن پاسخ از رسم چوب خط‌ها استفاده، و درستی پاسخ را با انگشتان دست هم کنترل کنند.

از فرزند خود بخواهید عددهای ۱ تا ۹ را با چوب خط به شما نشان دهد.



به تعداد چوب خط‌های سمت چپ، رنگ آبی و به تعداد چوب خط‌های سمت راست، رنگ سبز بزن.



////	//
///	///
////-	/
//	////



۶ ۶ ۶

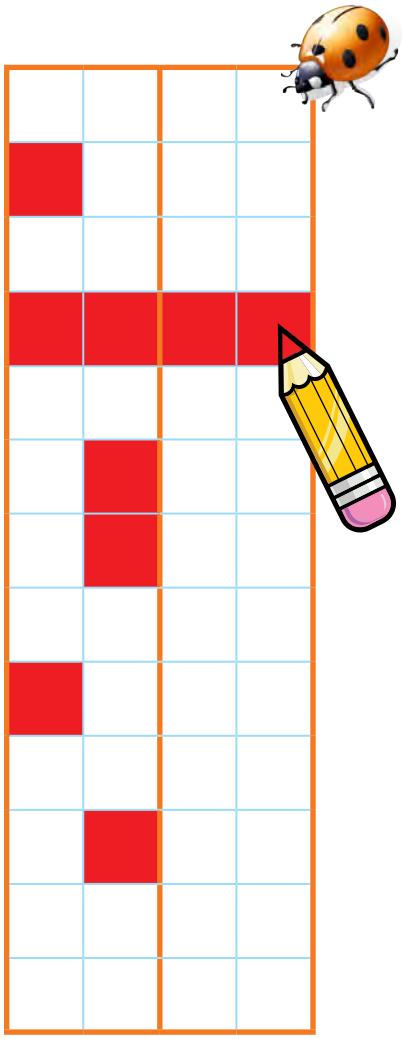
دانش‌آموزان تا این مرحله تا ۵ را بدون شمارش شناسایی می‌کنند. در آموزش عدد ۶ تأکید بر این است که عدد ۶ را به‌صورت ۵ و ۱ ببینند.

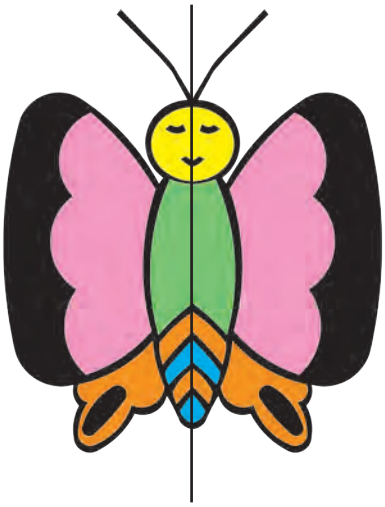
نماد عدد ۶ به دو صورت است. فرزند شما در حال حاضر فقط همین نوع را تمرین کند.

با ابزار کار کن

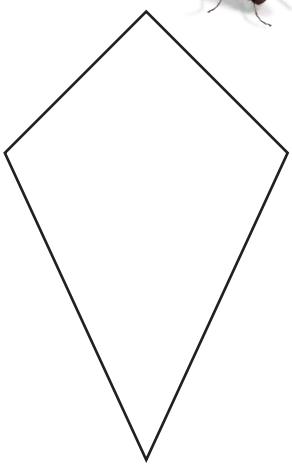
مانند نمونه با استفاده از خط کش، خطّی بکش که شکل را دو نیمه‌ی مثل هم کند. هر دو نیمه را مثل هم رنگ کن.

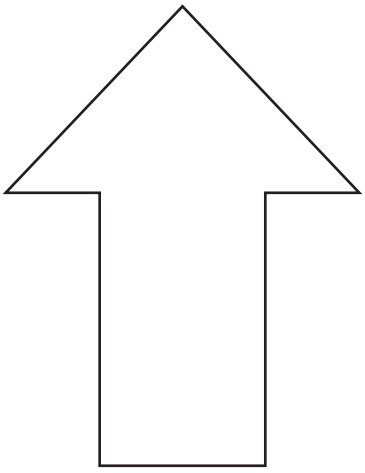
مربّع‌های سمت راست خط را طوری رنگ کن که مانند شکل‌های سمت چپ دو نیمه‌ی مثل هم به‌وجود آید.













۵	۲	۳		۴	۱
۶	۴		۳	۵	۲
۴		۵	۲	۱	۶
	۶	۲	۴	۳	۵
۲	۵	۴	۱	۶	
۳	۱	۶	۵		۴

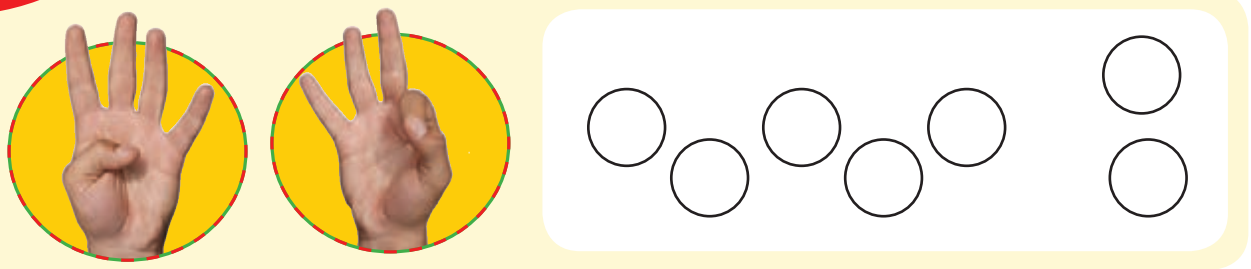
۴	۳		۱	۵	۲
۱	۵	۲		۴	۳
۳	۶	۵		۲	۱
۲	۱	۴	۵	۶	۴
۶	۲		۴	۱	۵
۵	۴	۱	۶	۳	۲

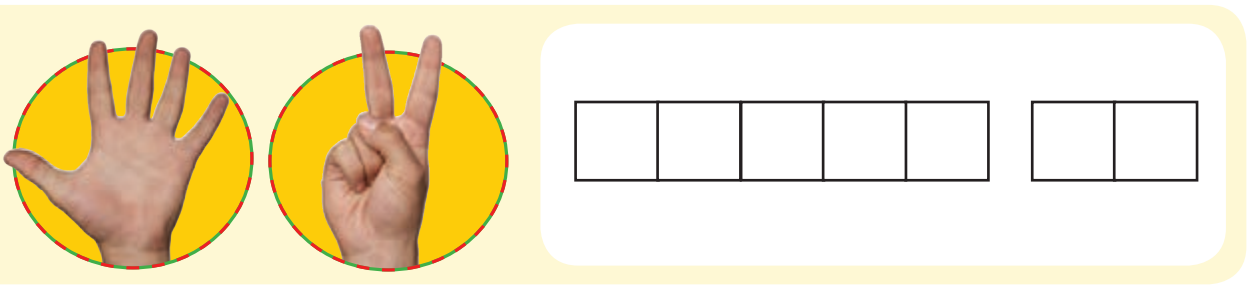
در هر مستطیل ۲×۳، که خطوط آن پررنگ شده است، باید عددهای ۱ تا ۶ باشد. بنابراین، علاوه بر سطر و ستون، توجّه دانش‌آموزان را به این مسئله جلب کنید.

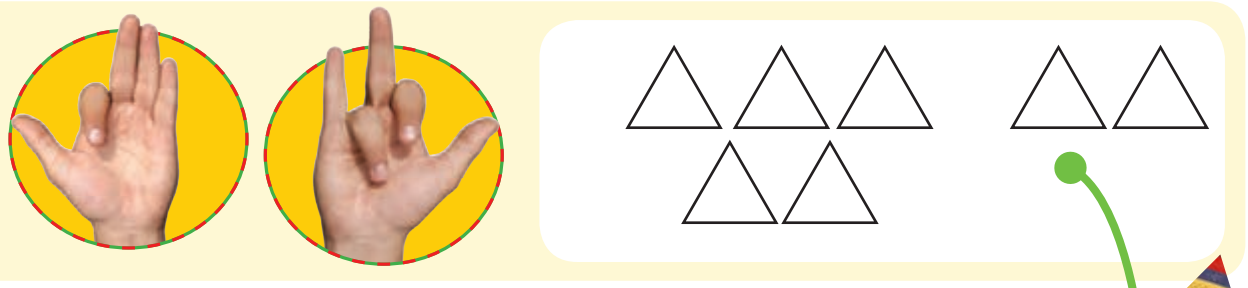
توجّه فرزند خود را به شکل‌های متقارن در اطراف خود جلب کنید.

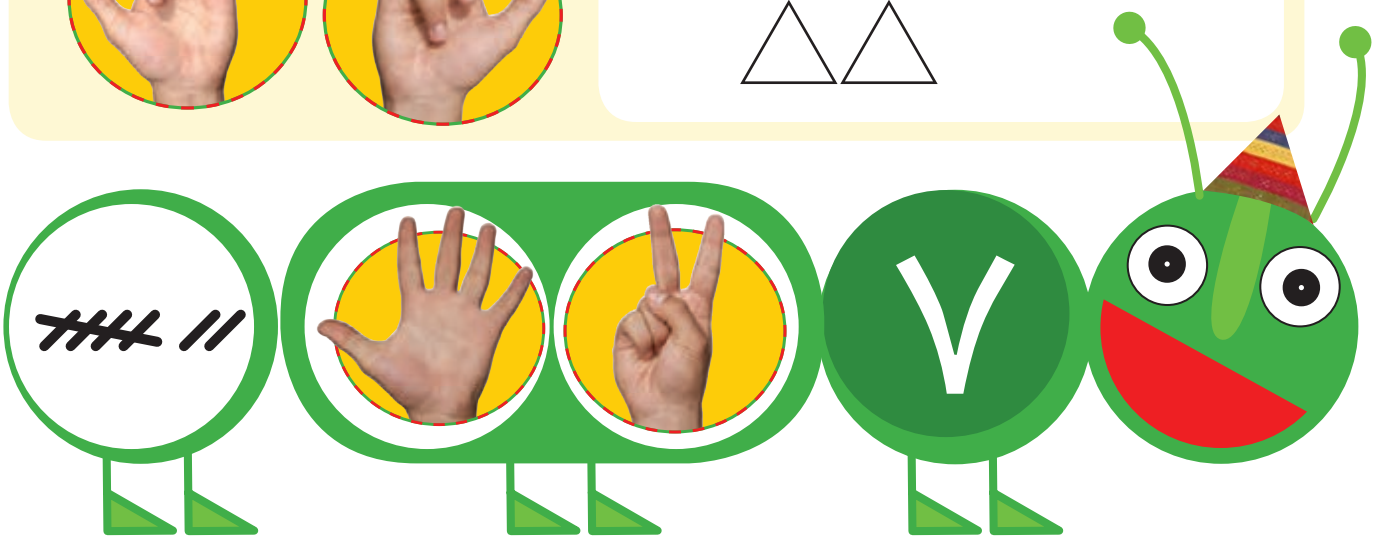


به تعداد انگشتان دست چپ، رنگ آبی و به تعداد انگشتان دست راست، رنگ سبز بزن.









۷ ۷ ۷

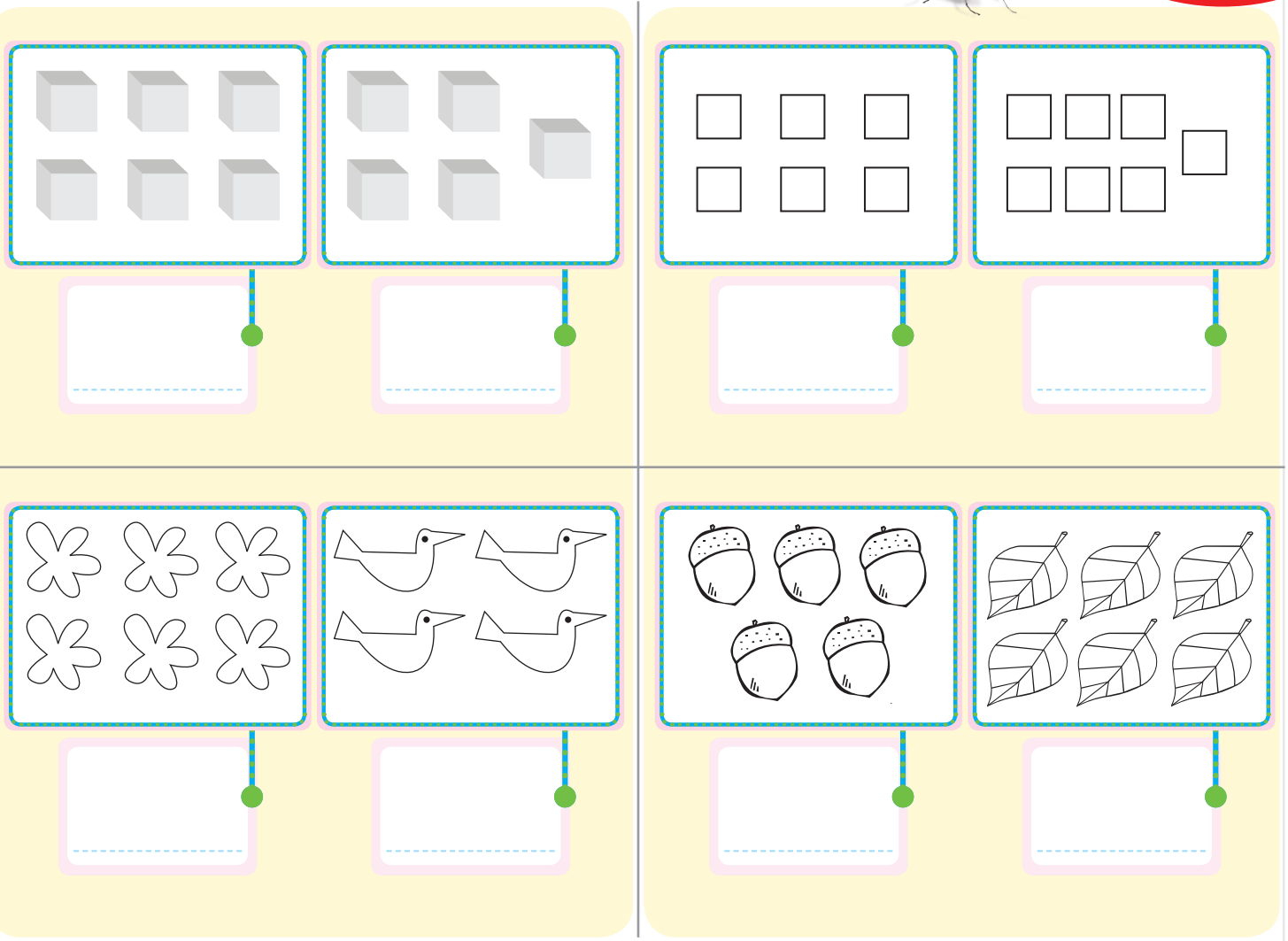
فعّالیت‌ها و تمرین‌های بالا مقدّمه‌ای است تا دانش‌آموزان عدد ۷ را به صورت ۵ و ۲ ببینند. به صفحات قبل (۶۵) نیز مراجعه کنید.

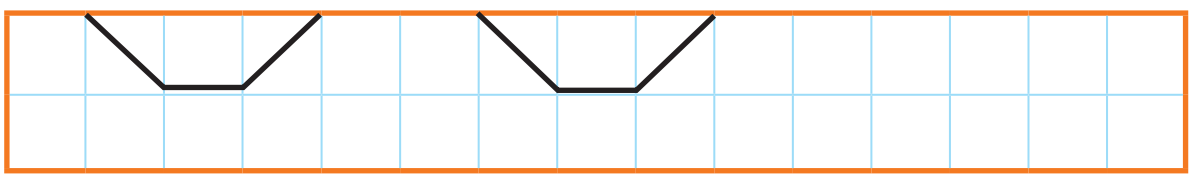
به جهت حرکت قلم در نوشتن نماد عدد ۷ توجّه کنید.



عدد مربوط به هر دسته را زیر آن بنویس. در هر قسمت دسته‌ای را رنگ کن که شکل‌های بیشتری دارد.

الگو را با خط کش ادامه بده.







هدف این صفحه، آموزش اوّلیه‌ی مفهوم مقایسه‌ی دو عدد (کمتر و بیشتر) است. این مفهوم در صورت لزوم با چیزهای دیگر هم تمرین شود.

از فرزند خود بخواهید در محیط زندگی دو چیز مرتبط مانند قاشق و چنگال را بشمارد و بگوید کدام یک بیشتر است.

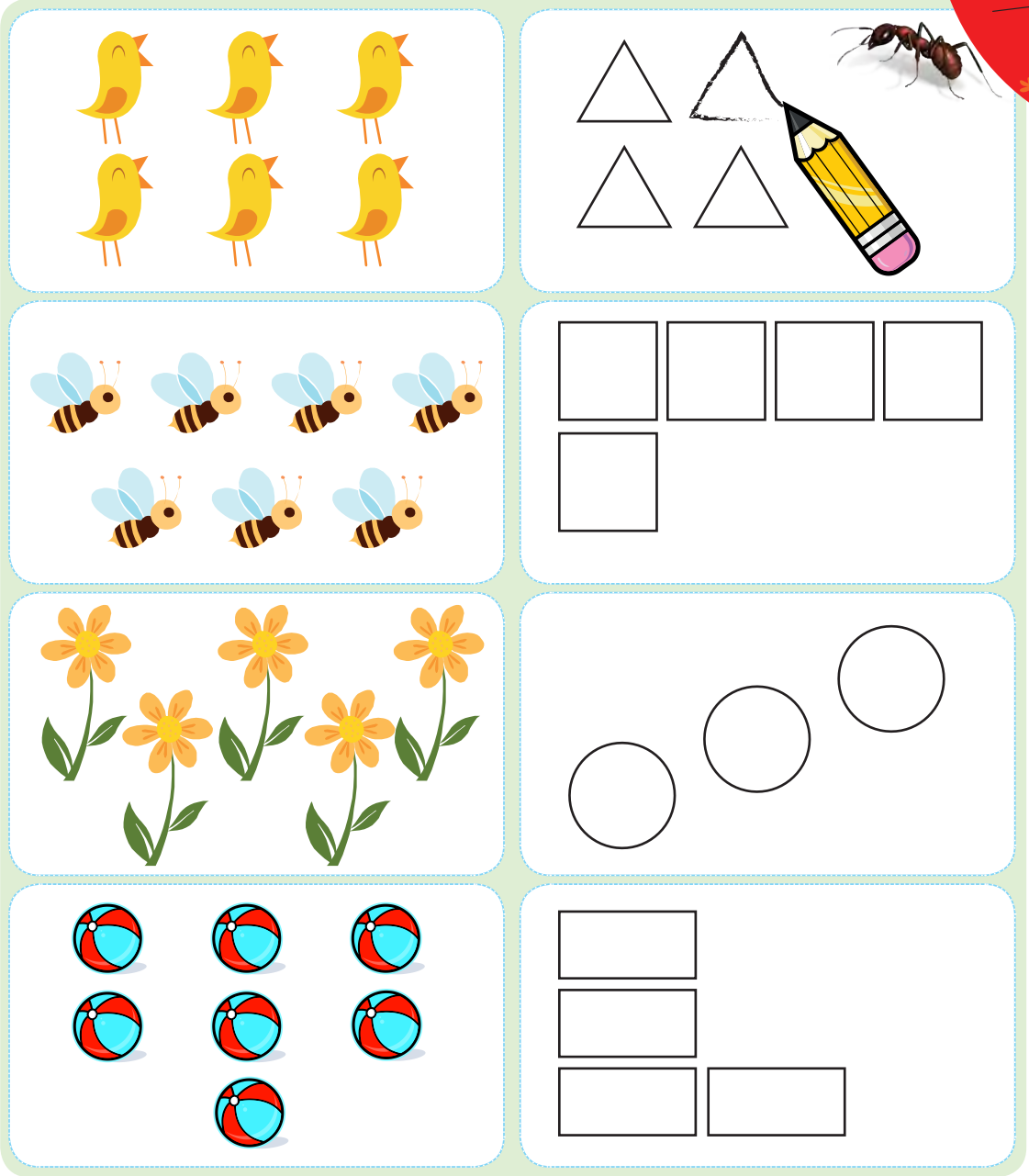
۱۱

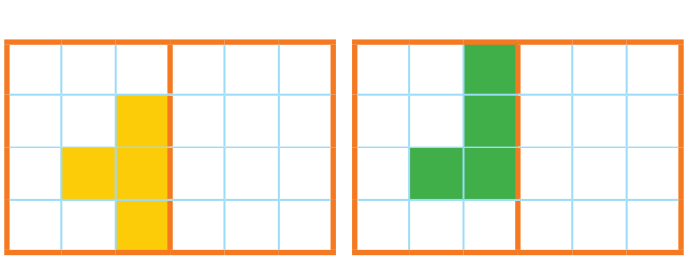




در هر قسمت در سمت راست، آن‌قدر شکل بکش که تعداد آن با دسته‌ی سمت چپ برابر شود.

شکل را طوری کامل کن که دو نیمه‌ی آن مثل هم باشد.



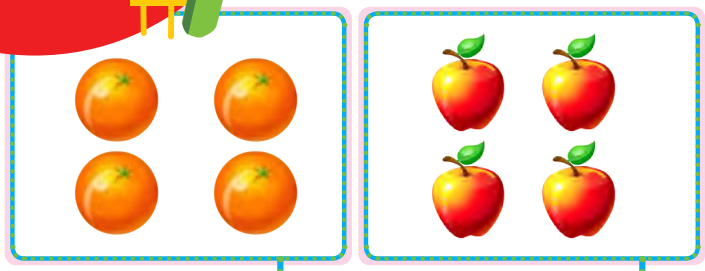


توجّه دانش‌آموزان را در رسم شکل متقارن به این نکته جلب کنید که تعداد مربّع‌های رنگی در دو طرف خط باید با هم مساوی باشد.

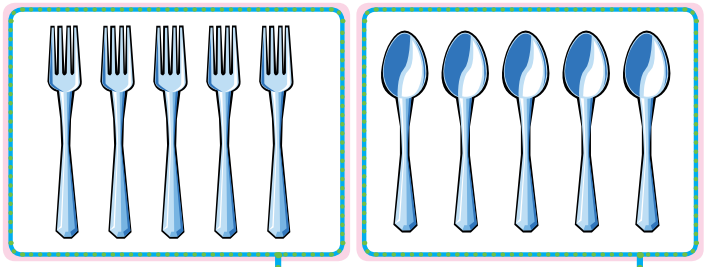
هنگام صرف غذا نمونه‌های فراوانی از برابر بودن چند دسته مثل قاشق و چنگال، بشقاب و لیوان وجود دارد.

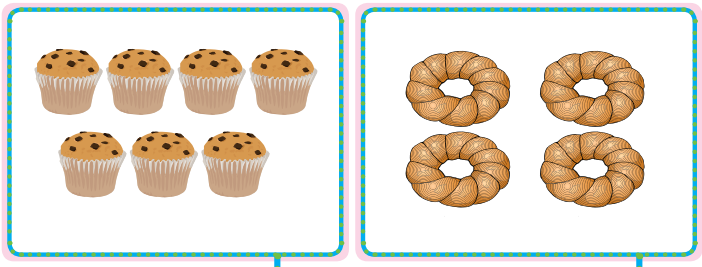


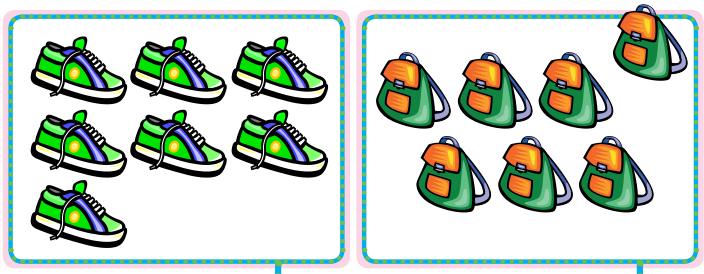
مانند نمونه، عدد هر دسته را بنویس. اگر تعداد شکل‌های هر دسته برابر است، علامت مساوی (=) بگذار.

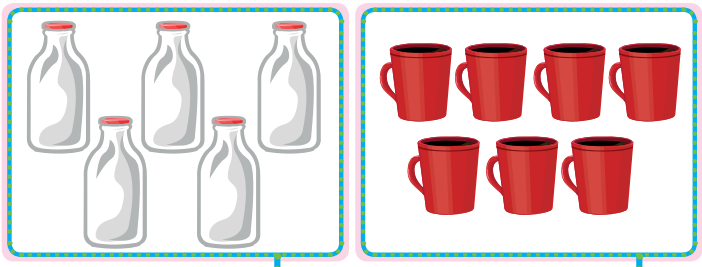


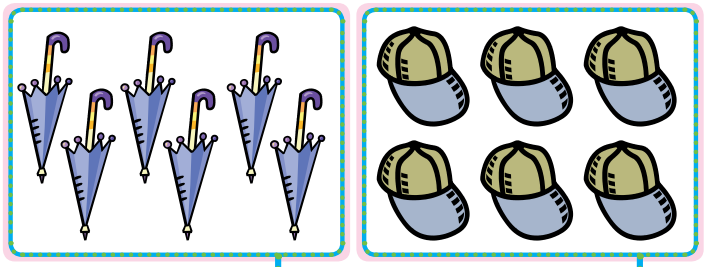
۴ = ۴











هدف این فعّالیت آموزش نماد تساوی است. مفهوم آن پیش از این کار شده است.

در مقابل مفهوم مساوی بودن، می‌توانید مفهوم نامساوی یا مساوی نبودن را نیز به‌کار ببرید؛ امّا از به کار بردن علامت نامساوی (≠) پرهیز کنید.

بشمار و بگو

شکل‌های هر قسمت را بشمار و بگو.









دانش‌آموزان باید ابزارها و نمادهای مختلف مثل چینه و چوب خط را برای نمایش عدد ۸ به صورت ۵ و ۳ به کار ببرند.

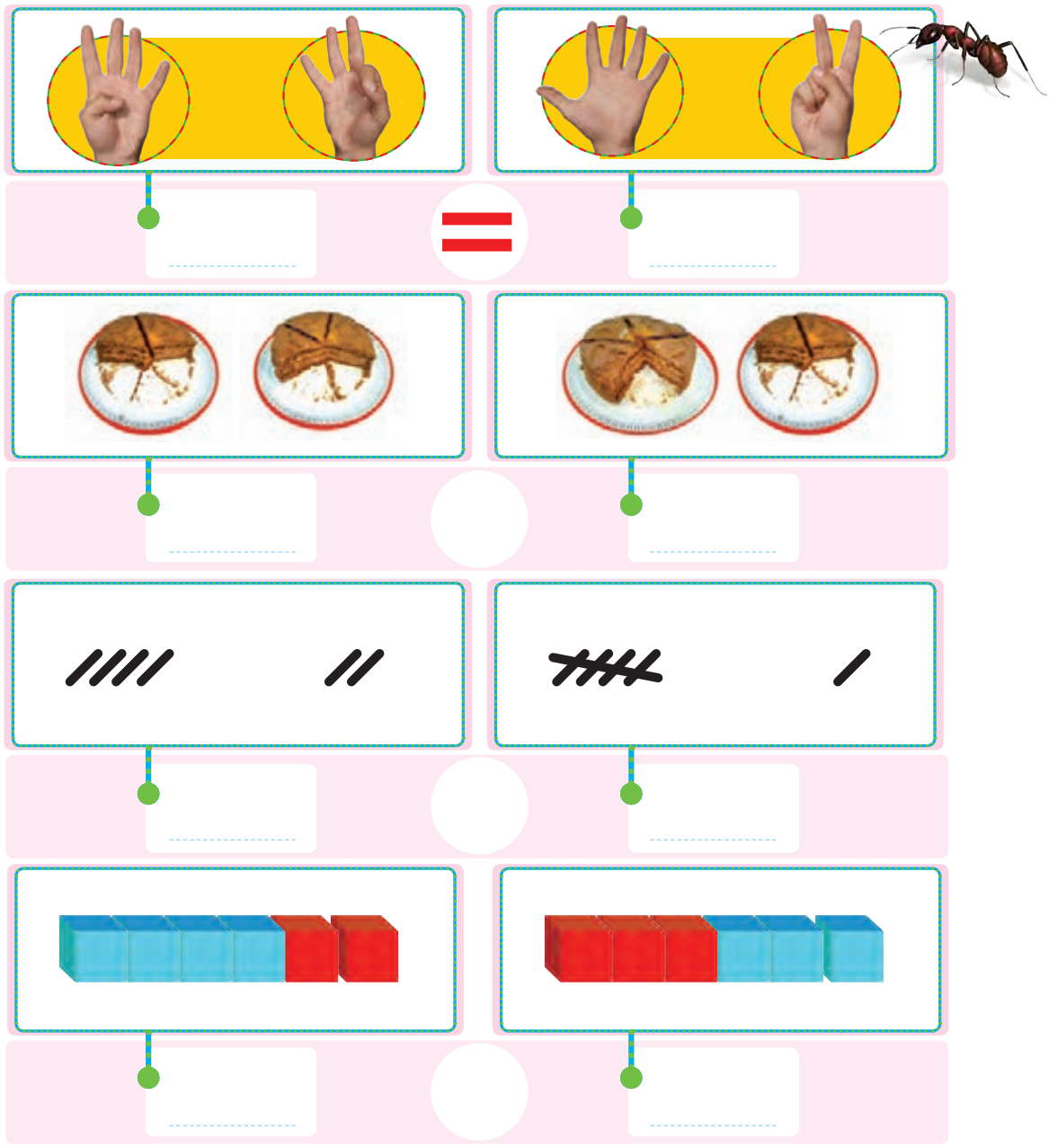
به نقطه‌ی شروع و جهت حرکت قلم و چگونگی نوشتن نماد عدد ۸ توسط فرزندتان توجّه کنید و در صدد رفع اشکال احتمالی آن باشید.



بشمار و بنویس

عدد هر قسمت را بنویس. اگر تعداد دو طرف برابر است، علامت مساوی (=) بگذار.

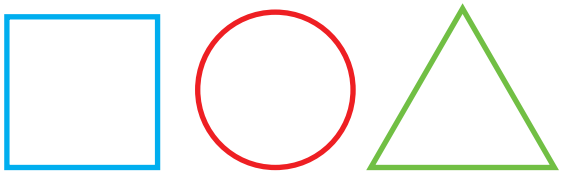
با استفاده از شابلون سه شکل رسم شده را به همان ترتیب ادامه بده تا یک الگو ساخته شود.









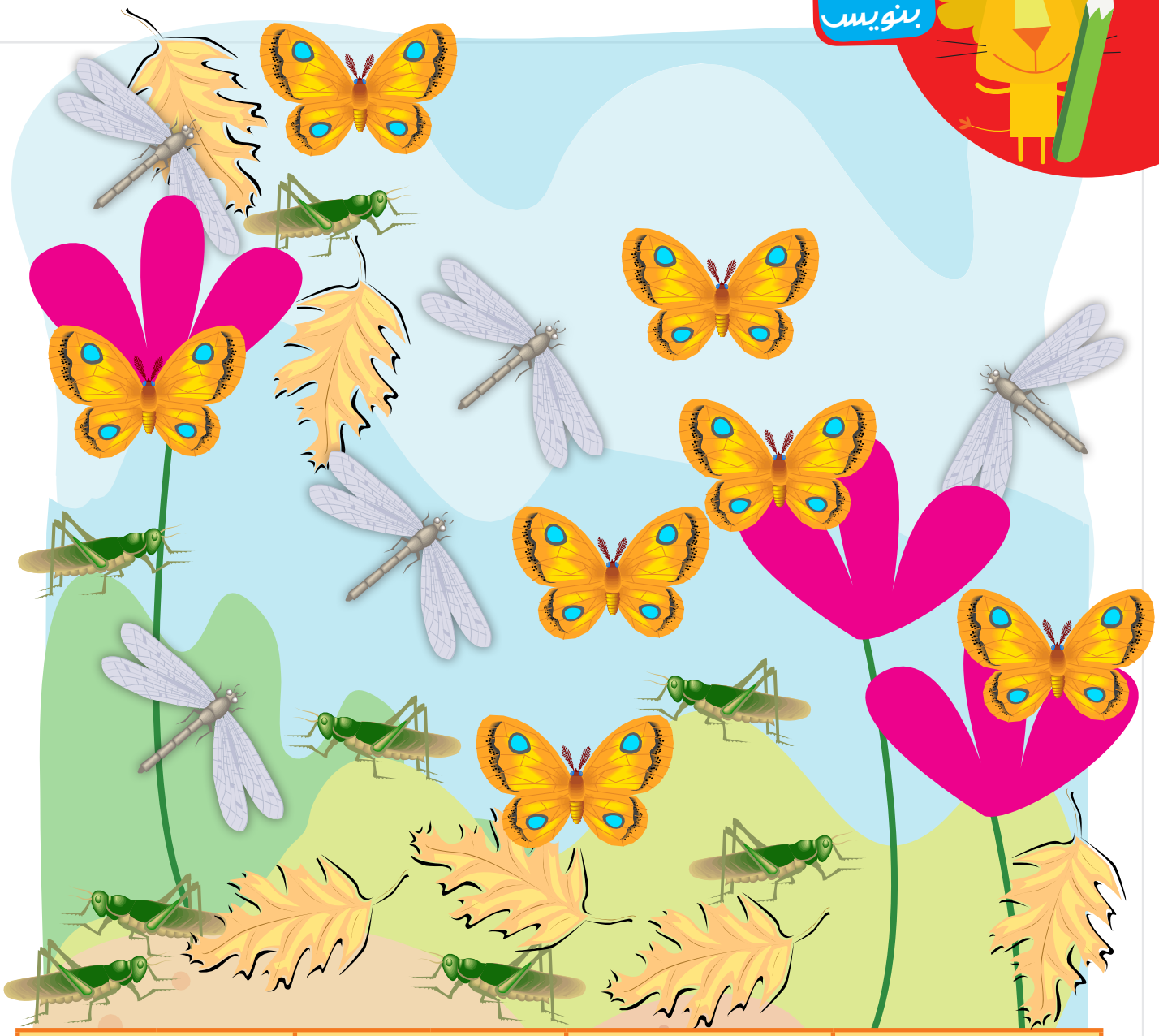


هدف این صفحه، تمرین نماد مساوی (=) به کمک ابزارها و نمادهایی است که دانش‌آموزان تاکنون آنها را دیده‌اند.

از فرزندتان بخواهید از شابلون بیشتر استفاده کند و با آن الگوهای دیگری بسازد.

بشمار و بنویس

از هر شکل چند تا هست؟ با چوب خط بشمار و عدد مناسب بنویس.



	۷	//// //					

بهتر است این فعّالیت به‌صورت گروهی (۲ نفره) انجام شود. یک دانش‌آموز، شکل‌های مثل هم را یکی‌یکی بیان کند و دیگری چوب خط بگذارد.

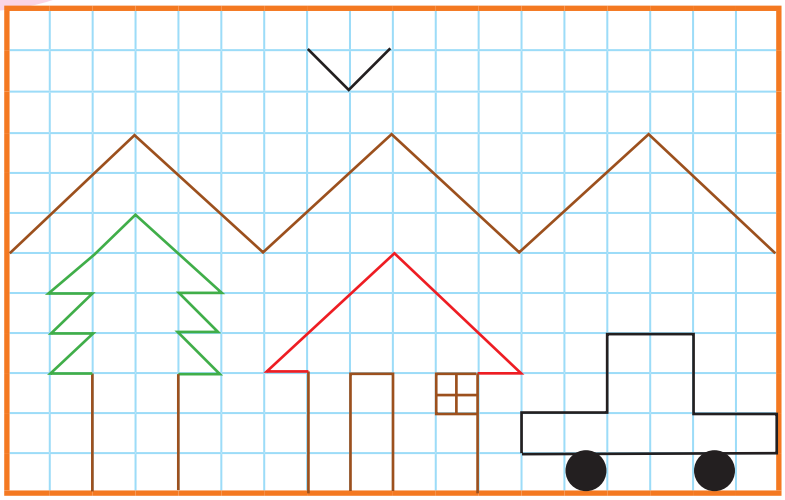
دانش‌آموزان همزمان با شمردن، می‌توانند روی شکل شمرده شده علامت بزنند.

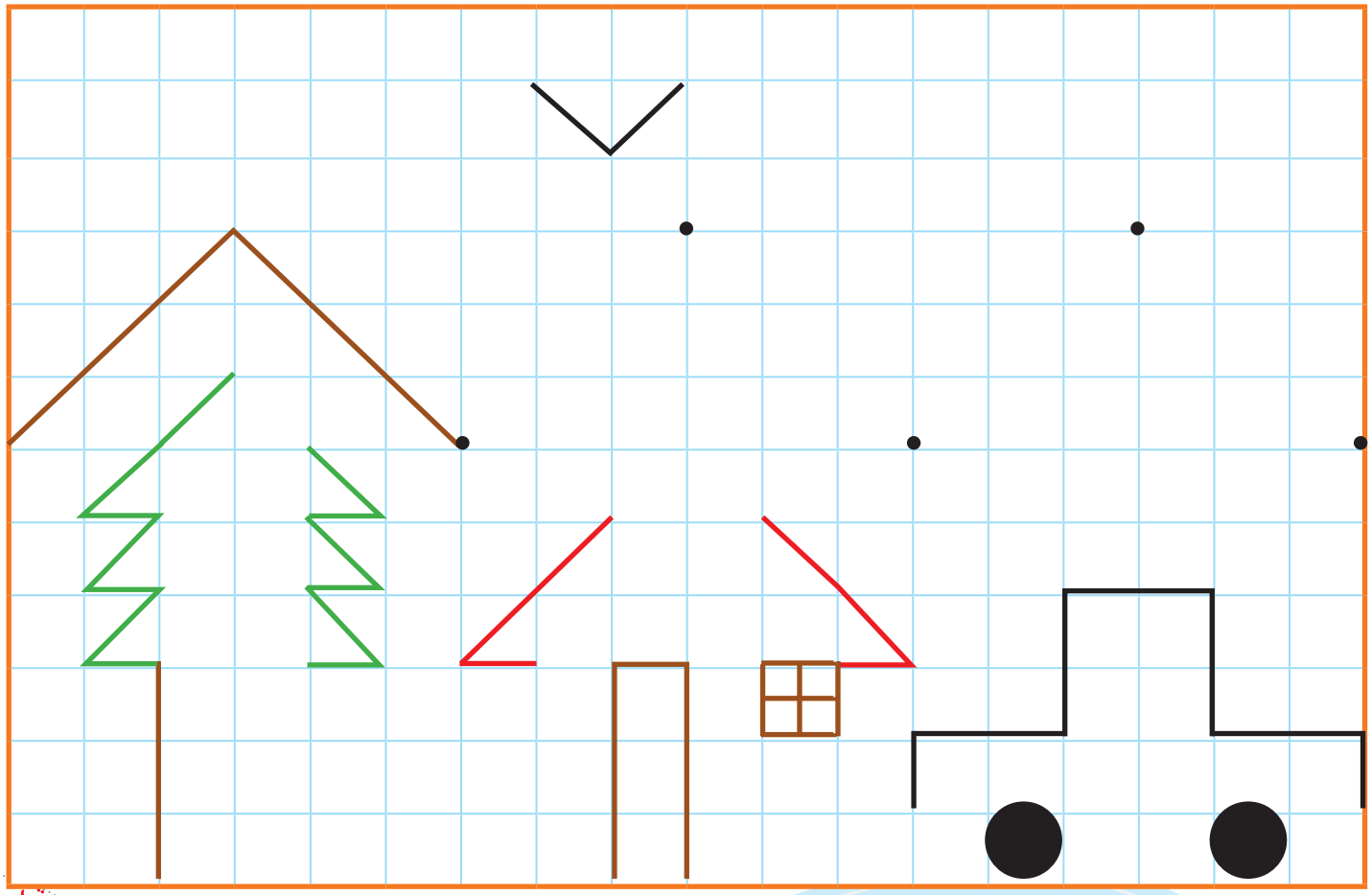
همین فعّالیت را می‌توانید با فرزندتان به‌صورت دو نفره انجام دهید. شما یکی یکی بگویید و او چوب خط بگذارد.



شکل بالا را با خط‌کش در قسمت پایین بکش.

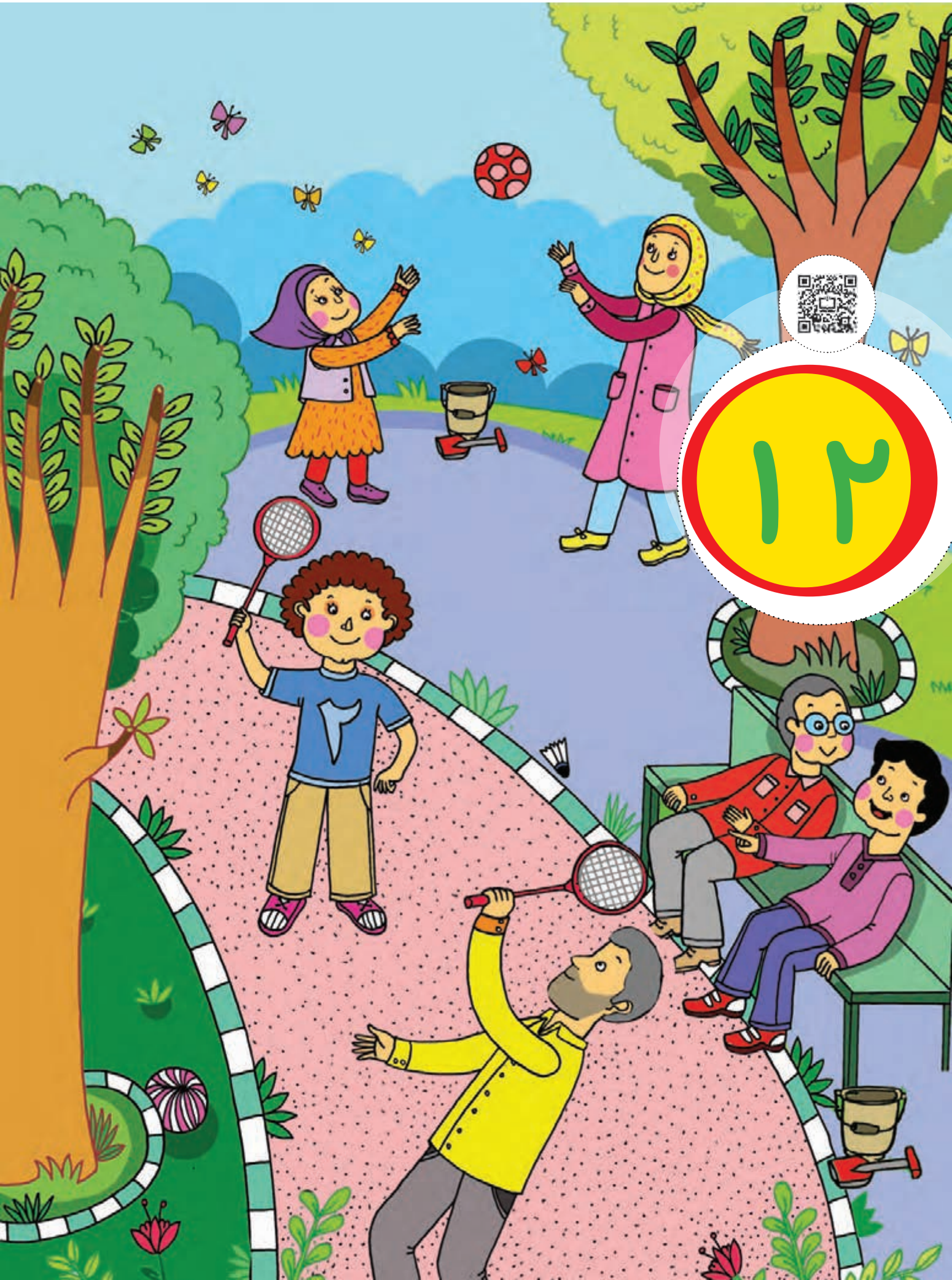






هدف اصلی این فعّالیت، کار با خط‌کش است؛ امّا توجّه دانش‌آموزان را به تعداد و محلّ خط‌ها و مربّع‌ها در شکل جلب کنید.

فرزند شما می‌تواند نقّاشی کردن با خط‌کش و شابلون را در منزل تمرین کند تا در استفاده از آنها ماهر شود.

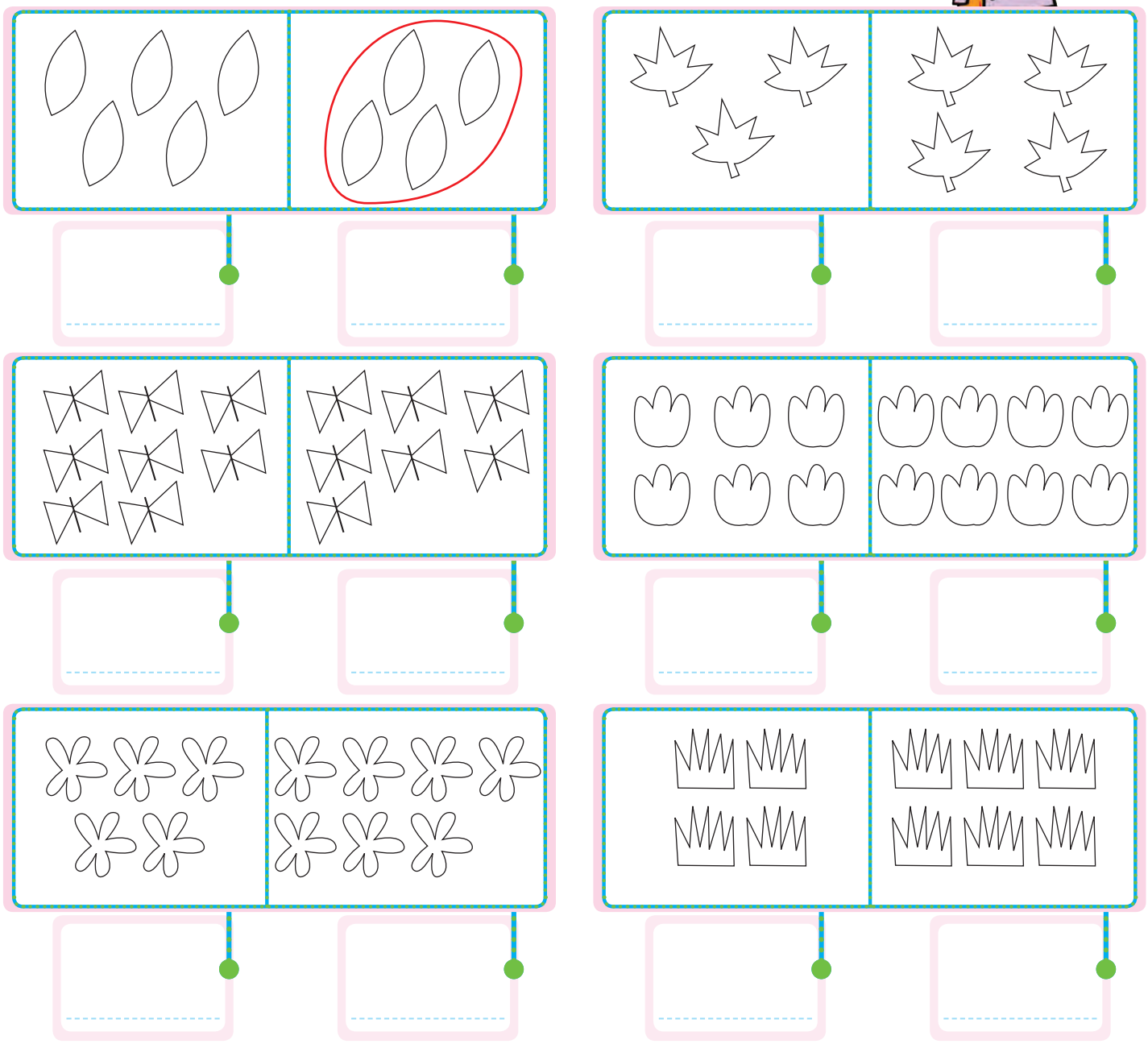

۱۲



بشمار و رنگ کن

عدد هر دسته را بنویس. دور شکل‌های دسته‌ی کمتر خط بکش.



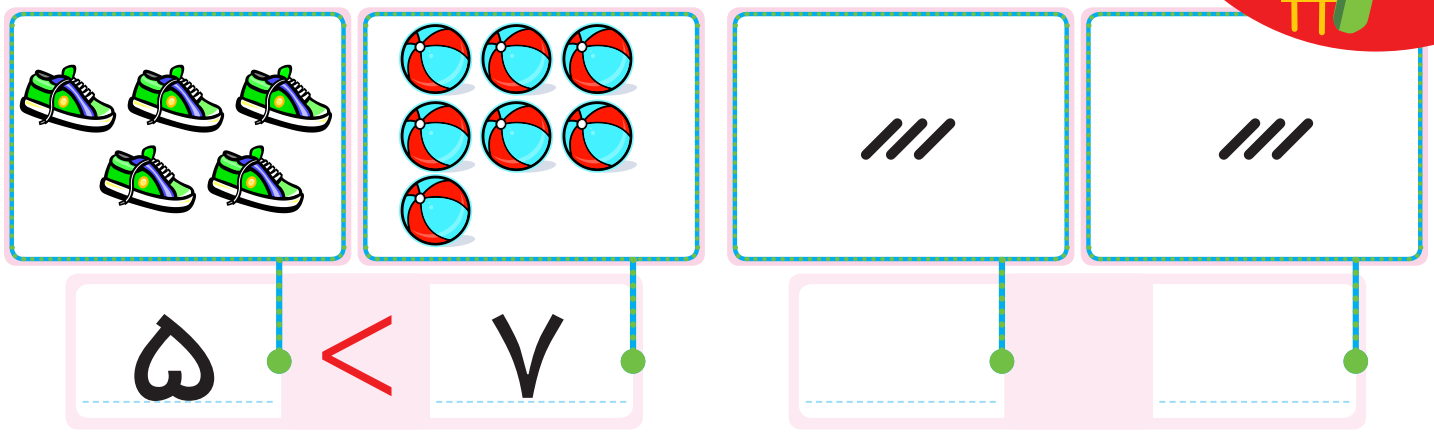


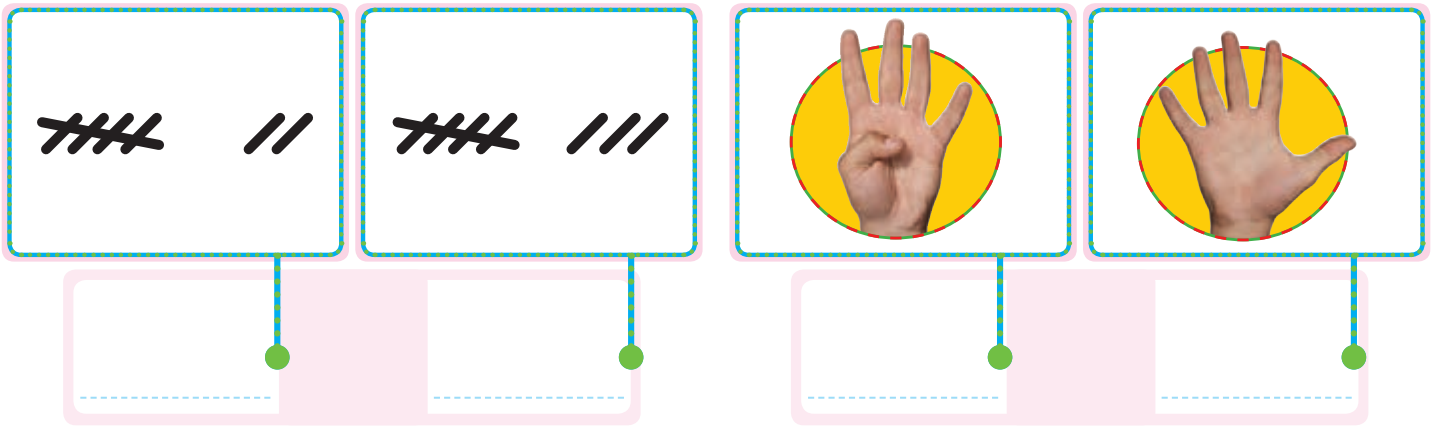
هدف این فعّالیت، یادآوری مفهوم کمتر و بیشتر است. در صورت لزوم این مفهوم را با چیزهای ملموس تمرین کنید.

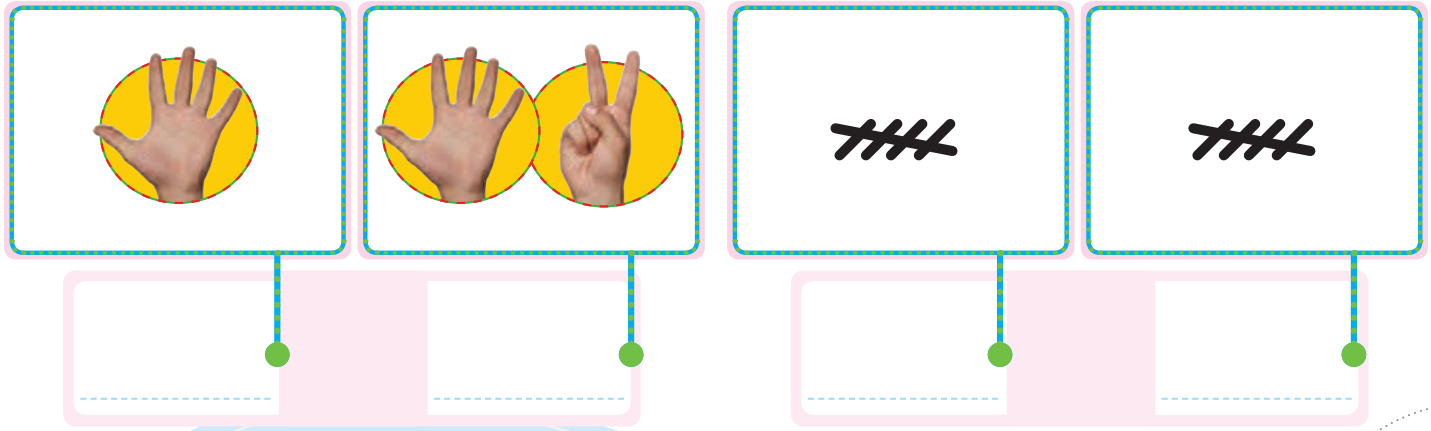
همین فعّالیت را در مصداق‌های زندگی روزمرّه تمرین کنید.



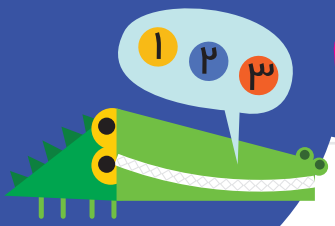
مثل نمونه از علامت کمتر ـ بیشتر (>) یا مساوی (=) استفاده کن.



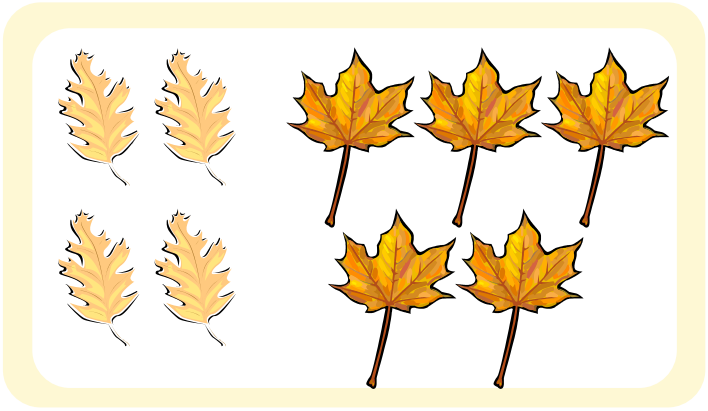


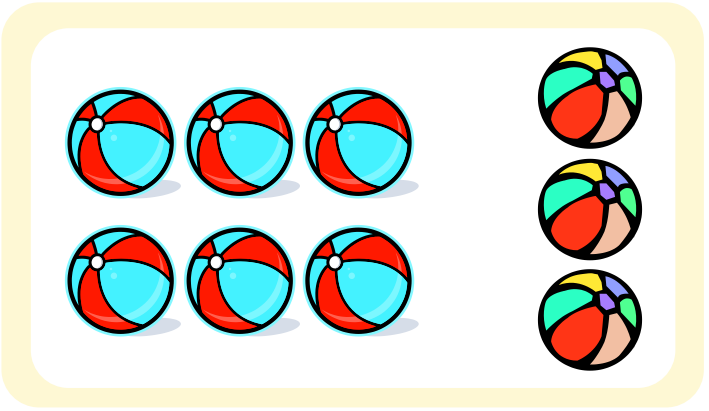


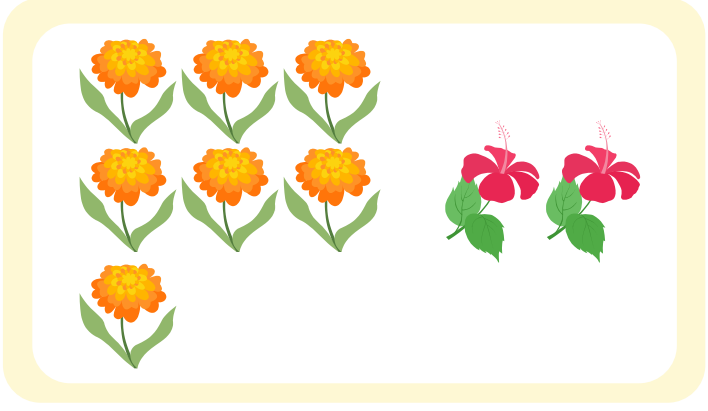
برای کاهش اشتباهات دانش‌آموزان در این صفحه فقط نماد > کار می‌شود و استفاده از نماد < فعلاً توصیه نمی‌شود؛ امّا عبارت از دو طرف خوانده می‌شود؛ یعنی ۷>۵ را می‌توان ۵ کمتر از ۷ و همچنین ۷ بیشتر از ۵ خواند. دانش‌آموزان در این سن در استفاده از این نماد دچار مشکل می‌شوند؛ لذا برای تثبیت یادگیری عجله نکنید.

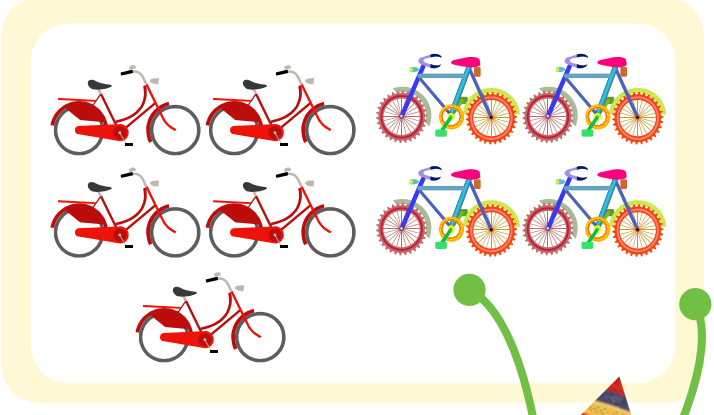


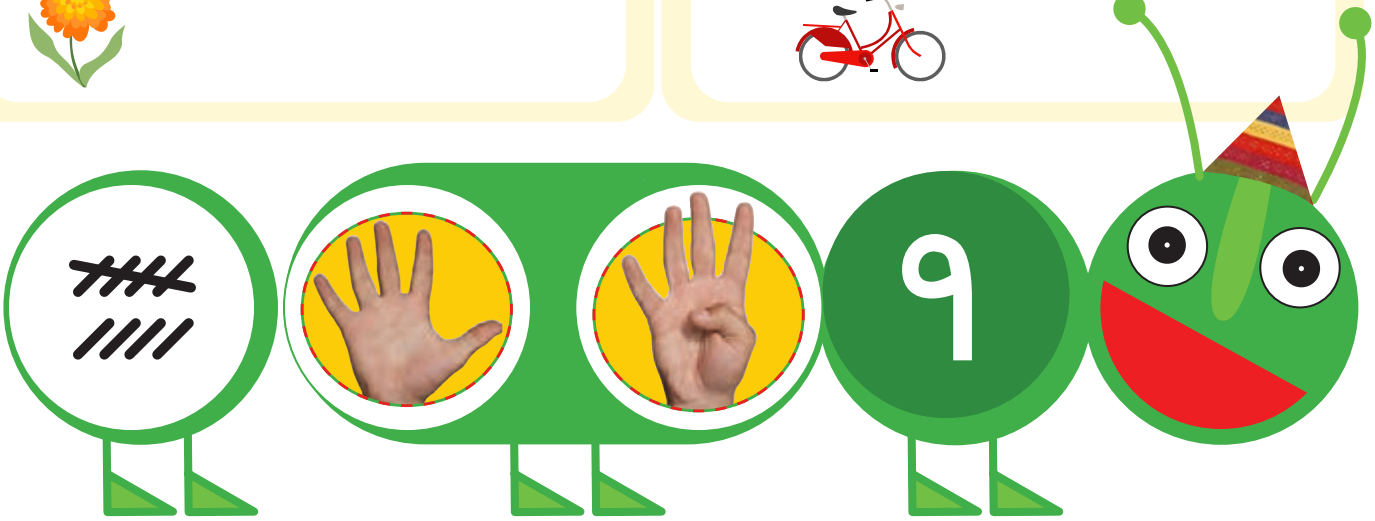
عدد هر قسمت را بگو.











۹ ۹ ۹

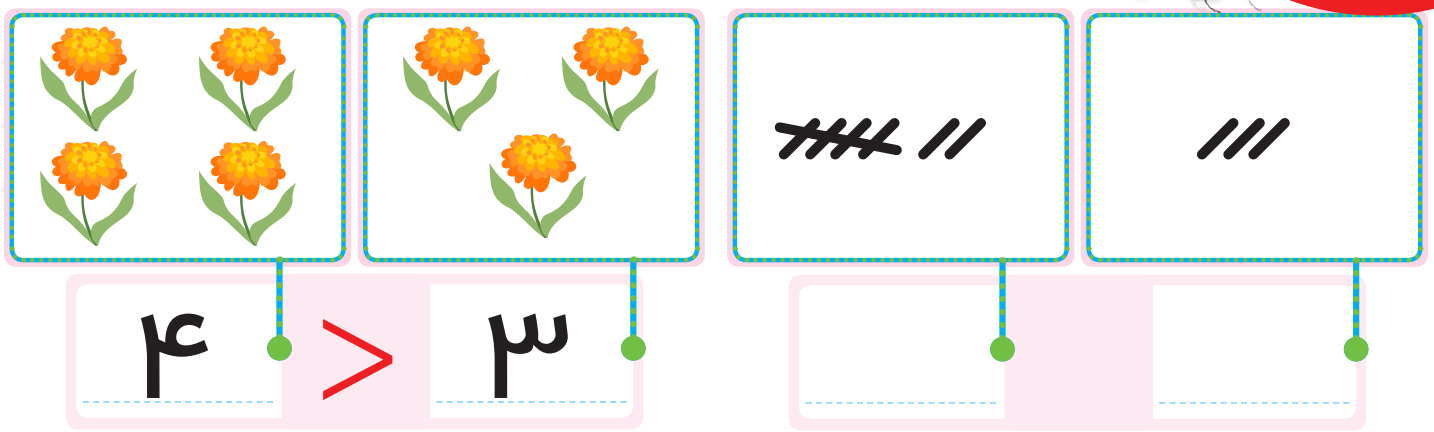
با ابزارها و نمادهای مختلف مثل چینه، چوب خط، تصویر کیک و ... عدد ۹ را به صورت ۵ و ۴ آموزش دهید. همچنین در این فعّالیت ترکیب‌های ۲ تایی عدد ۹ نیز مورد نظر است.

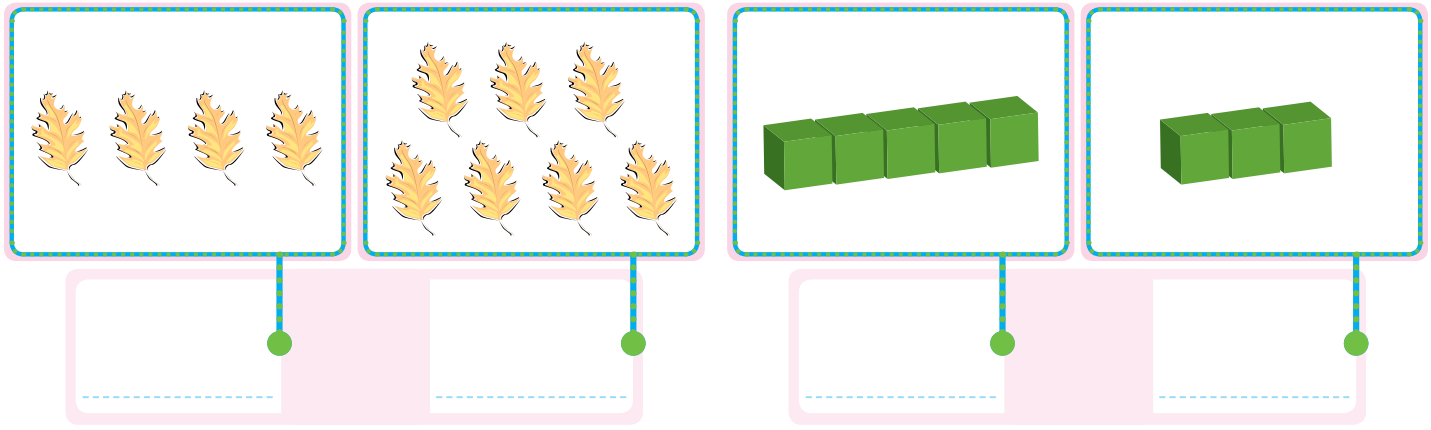
به نقطه‌ی شروع و چگونگی نوشتن عدد ۹ و جهت حرکت قلم توجّه کنید.

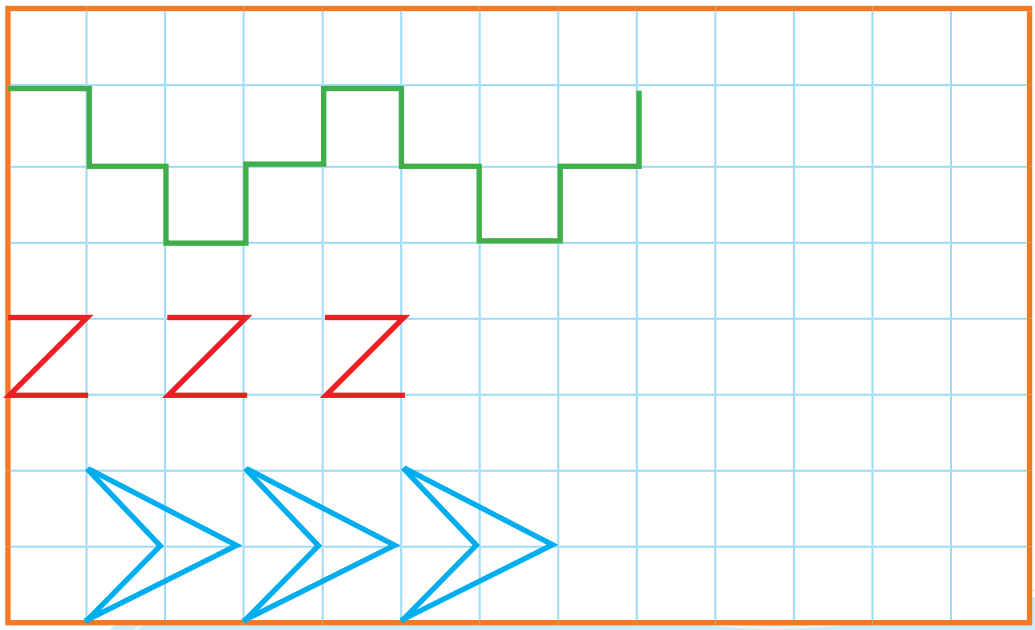


عدد هر دسته را بنویس و از علامت کمتر ـ بیشتر به‌طور مناسب استفاده کن.

الگو را به همان ترتیب ادامه بده.



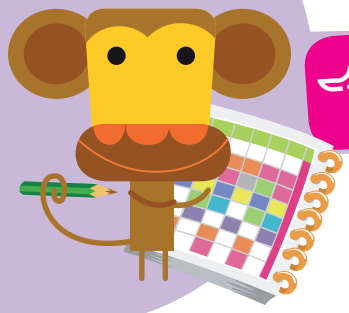






هدف این صفحه تشخیص قرار دادن نماد < یا > با توجّه به عددهای هر دسته است. هر بار عبارت را از دو طرف بخوانید.

فرزند شما باید یاد بگیرد عدد بزرگ‌تر مقابل دهانه‌ی باز علامت و عدد کوچک‌تر مقابل قسمت بسته‌ی علامت قرار می‌گیرد.



الگویاب کن

جدول شگفت‌انگیز اعداد را با توجّه به ردیف‌ها و ستون‌ها کامل کن.

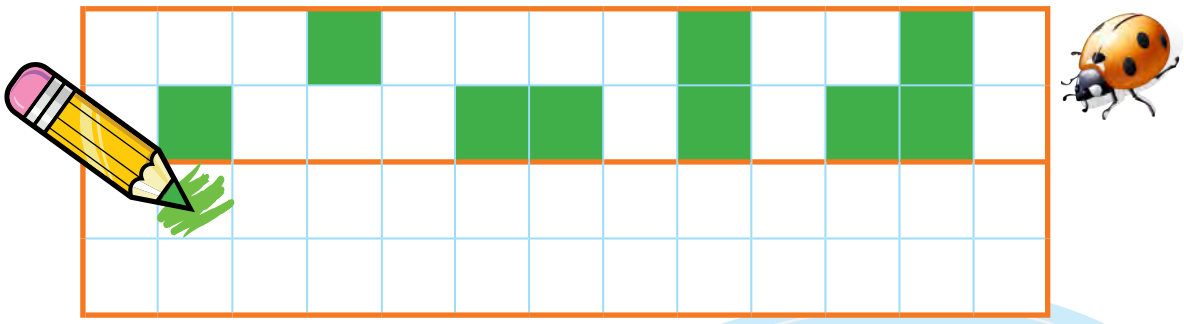
شکل را طوری کامل کن که دو نیمه‌ی آن مثل هم باشد.



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







در جدول شگفت‌انگیز، علاوه بر بررسی ردیف و ستون، ۹ مربّع ۹ تایی را نیز کنترل کنید.

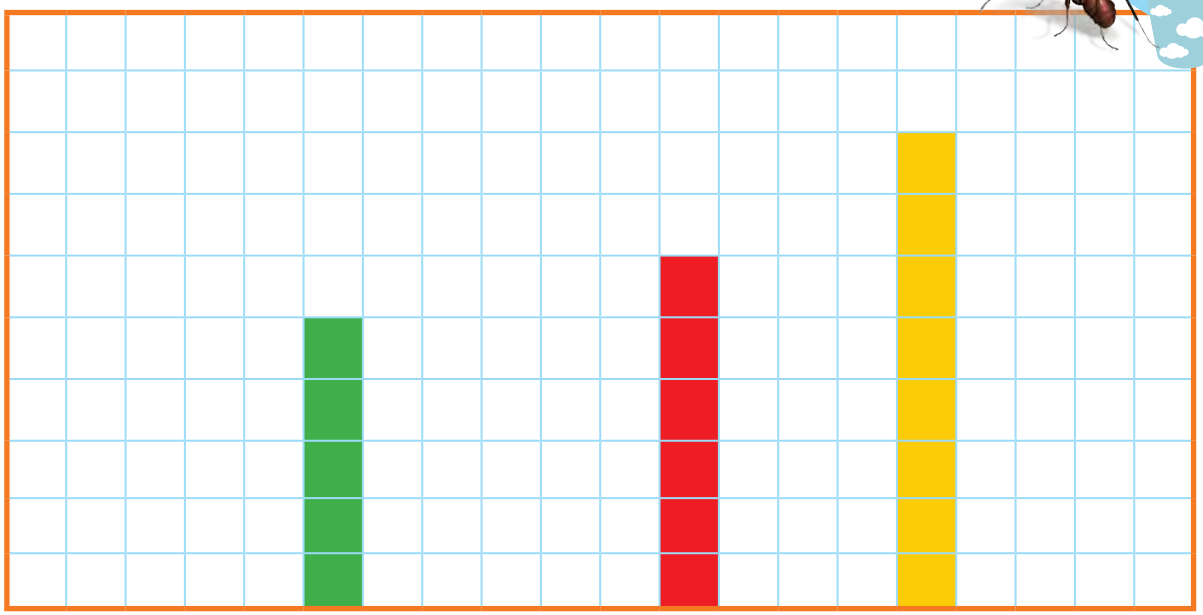
جدول‌هایی که در این کتاب طرح می‌شود با سطح یادگیری فرزندتان متناسب است. از حل کردن جدول‌های مشابه در روزنامه‌ها و مجلّات، که سطوح بالاتری دارد، پرهیز کنید.

بشمار و رنگ کن

به تعداد عدد نوشته شده مربّع رنگ کن. عدد ستون‌های رنگ شده را بنویس.

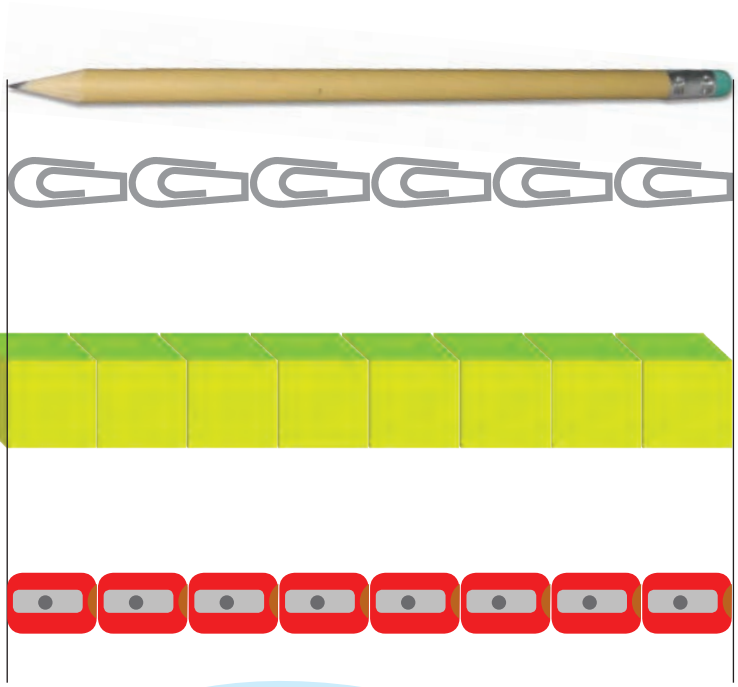
اندازه‌ی مداد چند تا شکل کوچک است؟ عدد آن را بنویس.

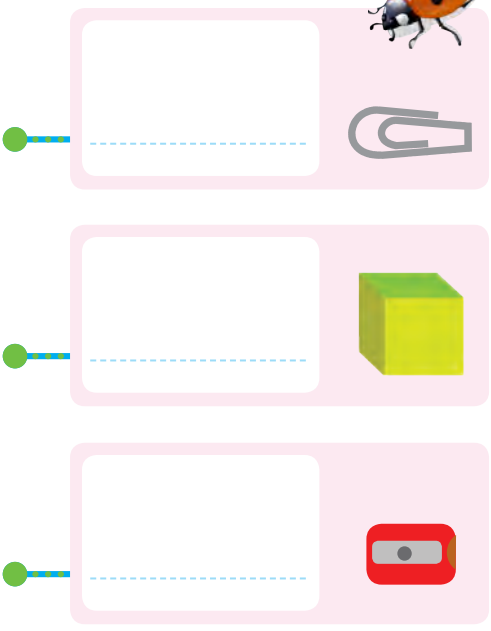




۱		۴			.....		۲			.....		۷	۰			.....		۹	۳



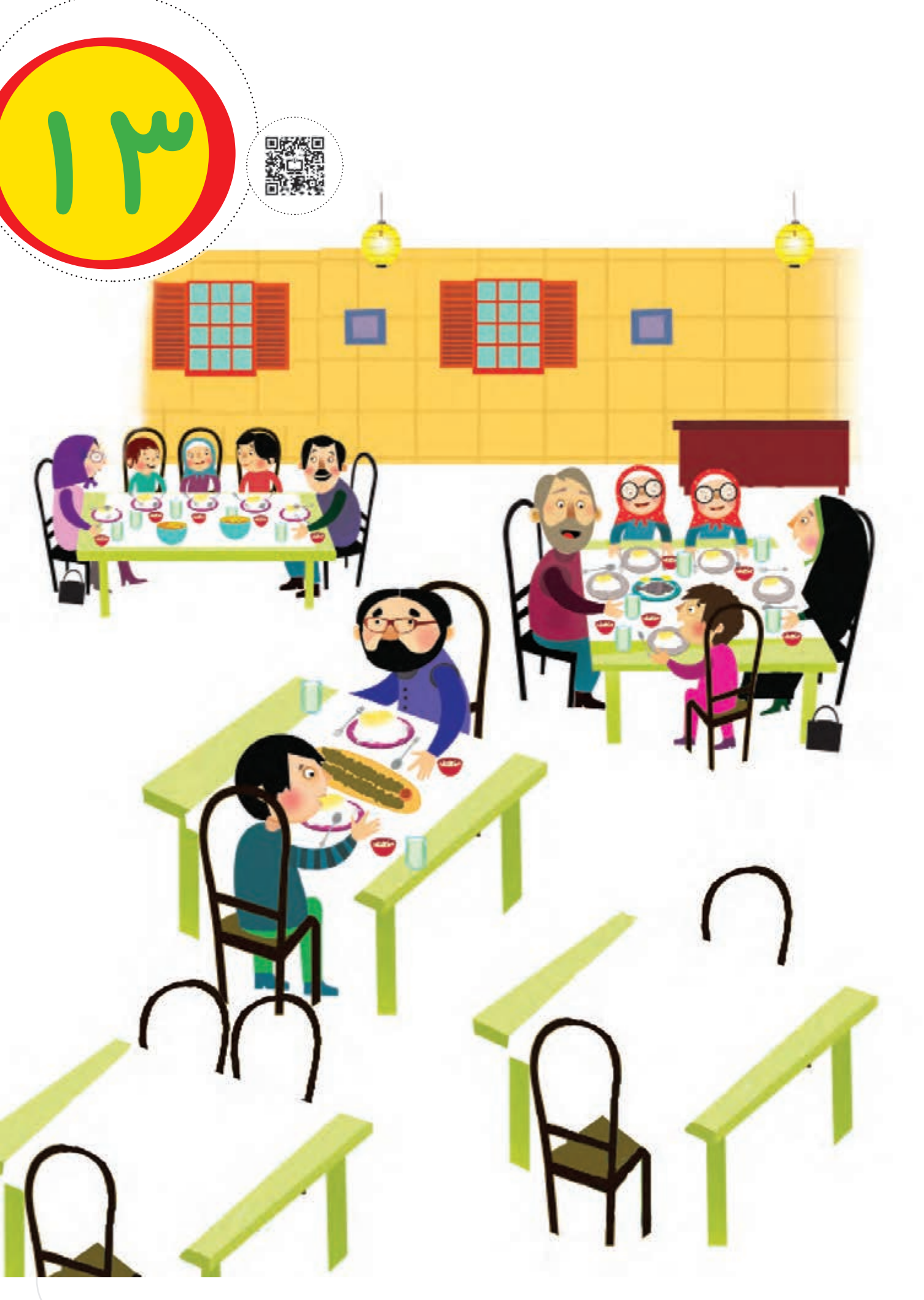




هدف فعّالیت، مقایسه‌ی یک طول با واحدهای مختلف است.

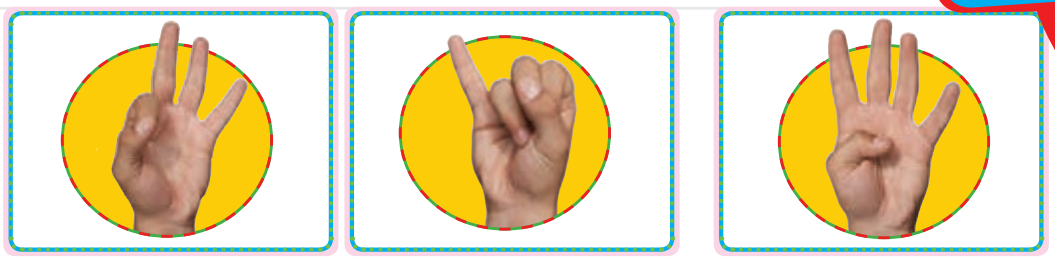
توجّه فرزند خود را به مقایسه‌ی ارتفاع ستون‌های رنگ شده در عددهای مختلف جلب کنید.

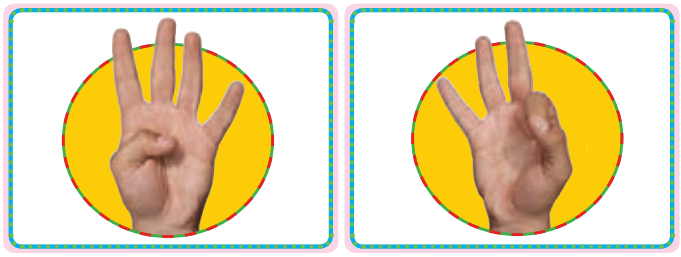
۱۳

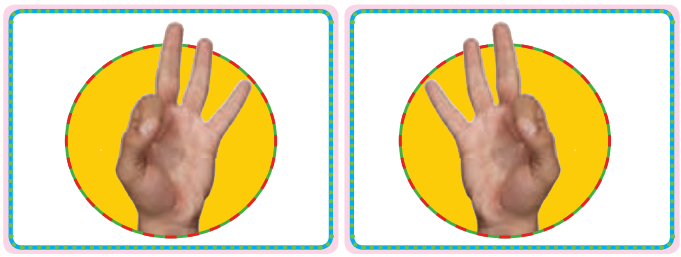


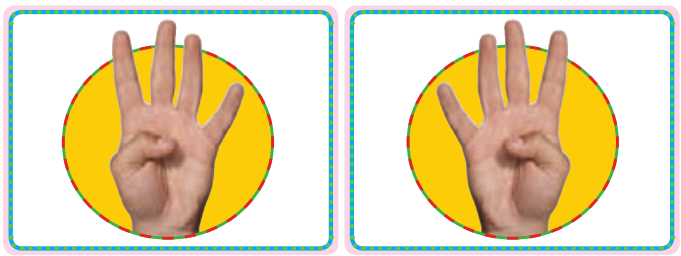


عدد مربوط به انگشتان هر دست را بنویس. انگشتان دست چپ را تا جایی که می‌شود به دست راست منتقل کن و حاصل را بنویس.









دانش‌آموز به ازای بستن هر انگشت از سمت چپ، یک انگشت از سمت راست را باز می کند. هدف این فعّالیت معرّفی نماد جمع و حاصل جمع است.

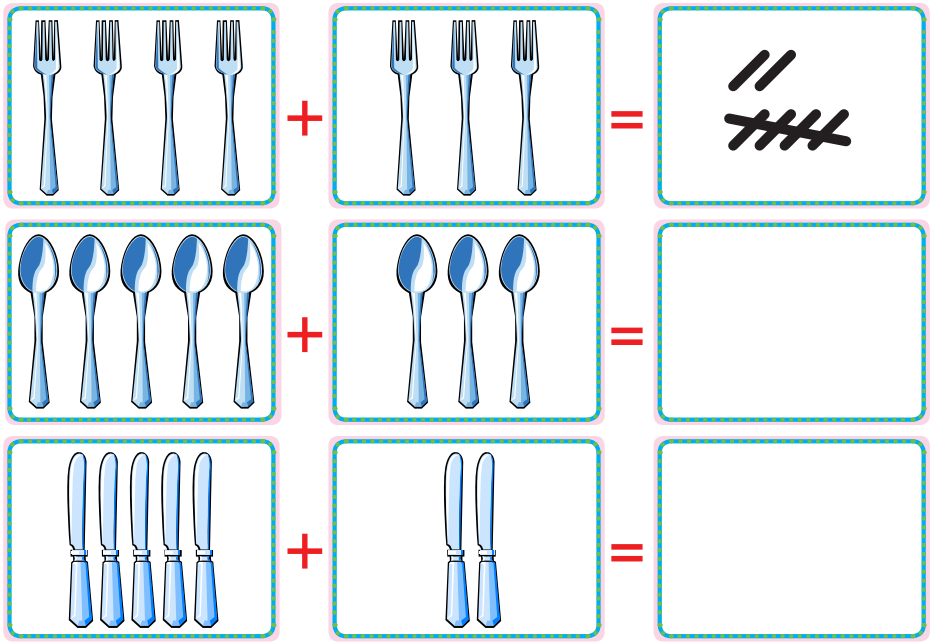
در صورتی که فرزند شما تشخیص بدهد که می‌تواند همزمان تعداد بیشتری از انگشتان دست چپ را ببندد و معادل آن را از دست راست باز کند، او را تشویق و تأیید کنید.



ابتدا به تعداد شکل‌های هر دسته در سمت راست چوب خط بکش؛ سپس عبارت جمع را کامل کن.

دو عدد را پیدا کن که جمع آنها برابر با عددی باشد که بالای ستون نوشته شده است.





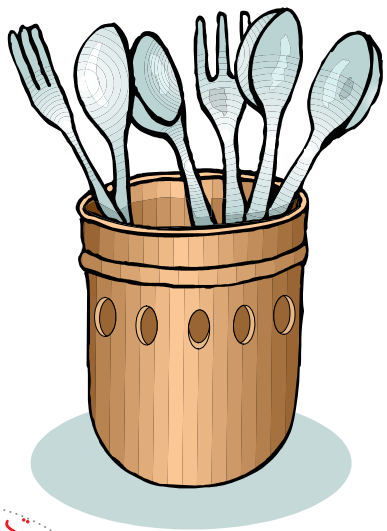
+ =

+ =

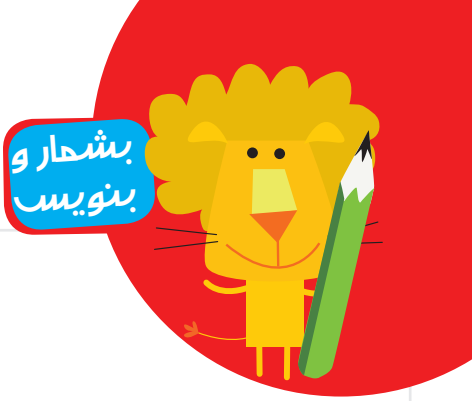
+ =



۲		۳		۴		۵		۶	
۲	۰								



برای پیدا کردن پاسخ باید چوب خطّ عدد اوّل را رسم کنند؛ سپس به تعداد عدد دوم چوب خط کشیده شود به‌طوری که با کامل‌شدن دسته‌ی ۵ تایی دسته‌ی بعد شروع شود. در قسمت پایین صفحه باید با استفاده از چیزهای ملموس برای مثال، مهره‌های سبز و آبی جمع‌های ترکیبی عدد را به‌دست آورند. برای وارد کردن جواب جمع‌ها در ستون‌ها بهتر است از نوشتن نظام‌دار استفاده شود.



به تعداد عدد سمت چپ، مربّع آبی و به تعداد عدد سمت راست، مربّع سبز رنگ کن. چند تا مربّع رنگ شده است؟ حاصل جمع را بنویس.





۴ + ۲ = ...

۲ + ۳ = ...

۳ + ۴ = ...

۶ + ۳ = ...

۵ + ۵ = ...

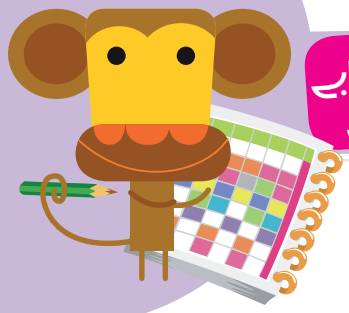
۴ + ۶ = ...

۷ + ۳ = ...

۱۰ _ ۱۰ _ ۱۰

هدف این صفحه آموزش نماد عدد ۱۰ بدون معرّفی جدول ارزش مکانی است.

فرزند شما تا اینجا هنوز با مفهوم یکی و ده‌تایی آشنا نشده است.

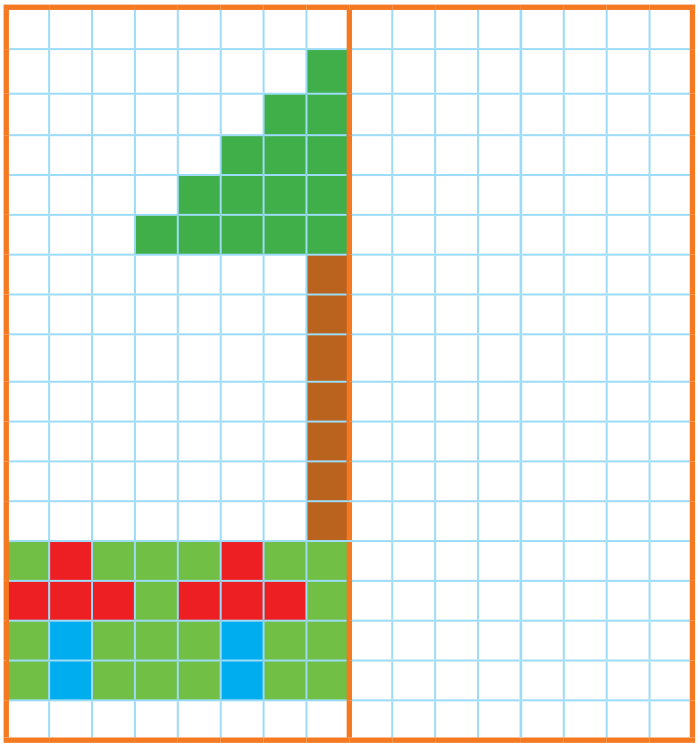


الگویاب کن

نیمه‌ی سمت راست شکل را مثل نیمه‌ی سمت چپ آن رنگ کن.

جدول شگفت‌انگیز را کامل کن.







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

در شکل‌هایی که با خطّ تقارن فاصله دارد ابتدا با شمردن فاصله‌ی مربّع رنگی تا خطّ تقارن شروع می‌کنیم.

از فرزند خود بخواهید مربّع‌هایی را که رنگ می‌کند با مربّع سمت چپ مقایسه و در صورت لزوم از شمردن مربّع‌ها استفاده کند.



دو عدد پیدا کن که جمع آنها برابر با عددی باشد که بالای آن ستون نوشته شده است.

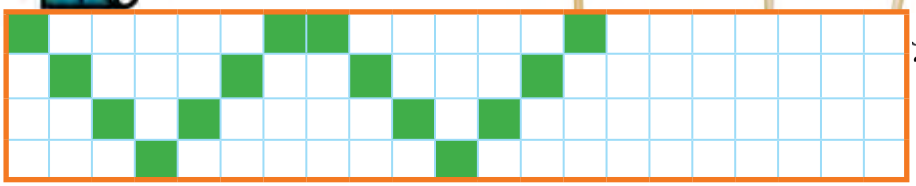
الگو را به همان ترتیب ادامه بده.

۷		۸		۹		۱۰	
۷	۰						
۶	۱						







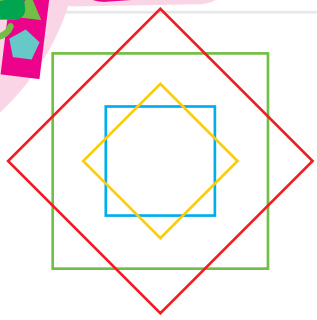


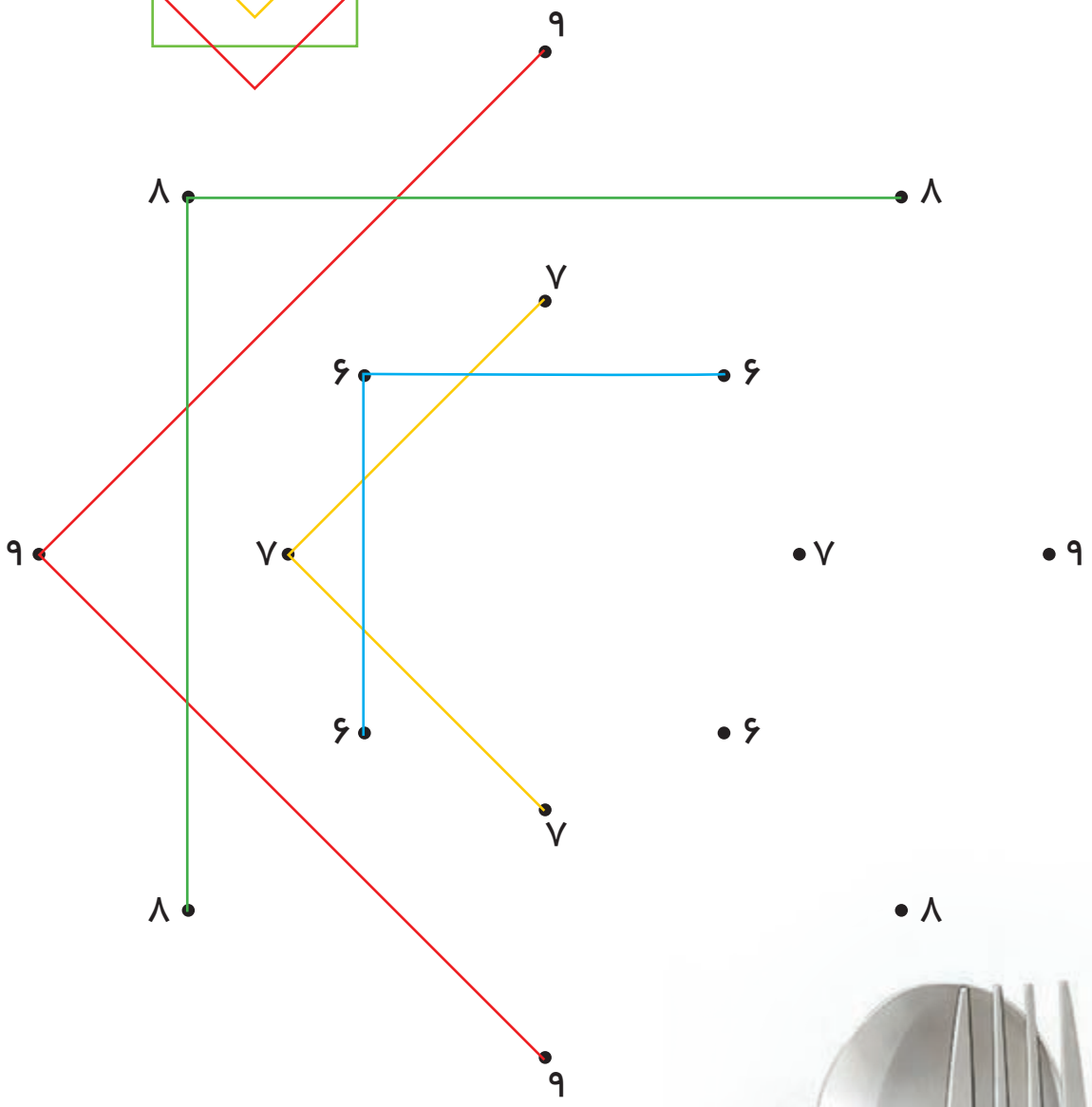
پس از پیدا کردن جمع‌های ترکیبی یک عدد با چیزهای ملموس در کتاب، عددهای پاسخ را به‌صورت نظام‌دار بنویسید تا دانش‌آموزان با نوشتن پاسخ‌ها به‌صورت منظّم و دارای الگو عادت کنند. دانش‌آموز باید جمع‌های ترکیبی اعداد را از صفحات ابتدایی کتاب آموزش ببیند.

فرزند شما با بازی و تمرین‌های مختلف باید به مهارت بیان جمع‌های ترکیبی یک عدد دست یابد.



عددهای مثل هم را با توجّه به شکل زیر با خط کش به هم وصل کن تا شکل سمت چپ به‌دست آید.

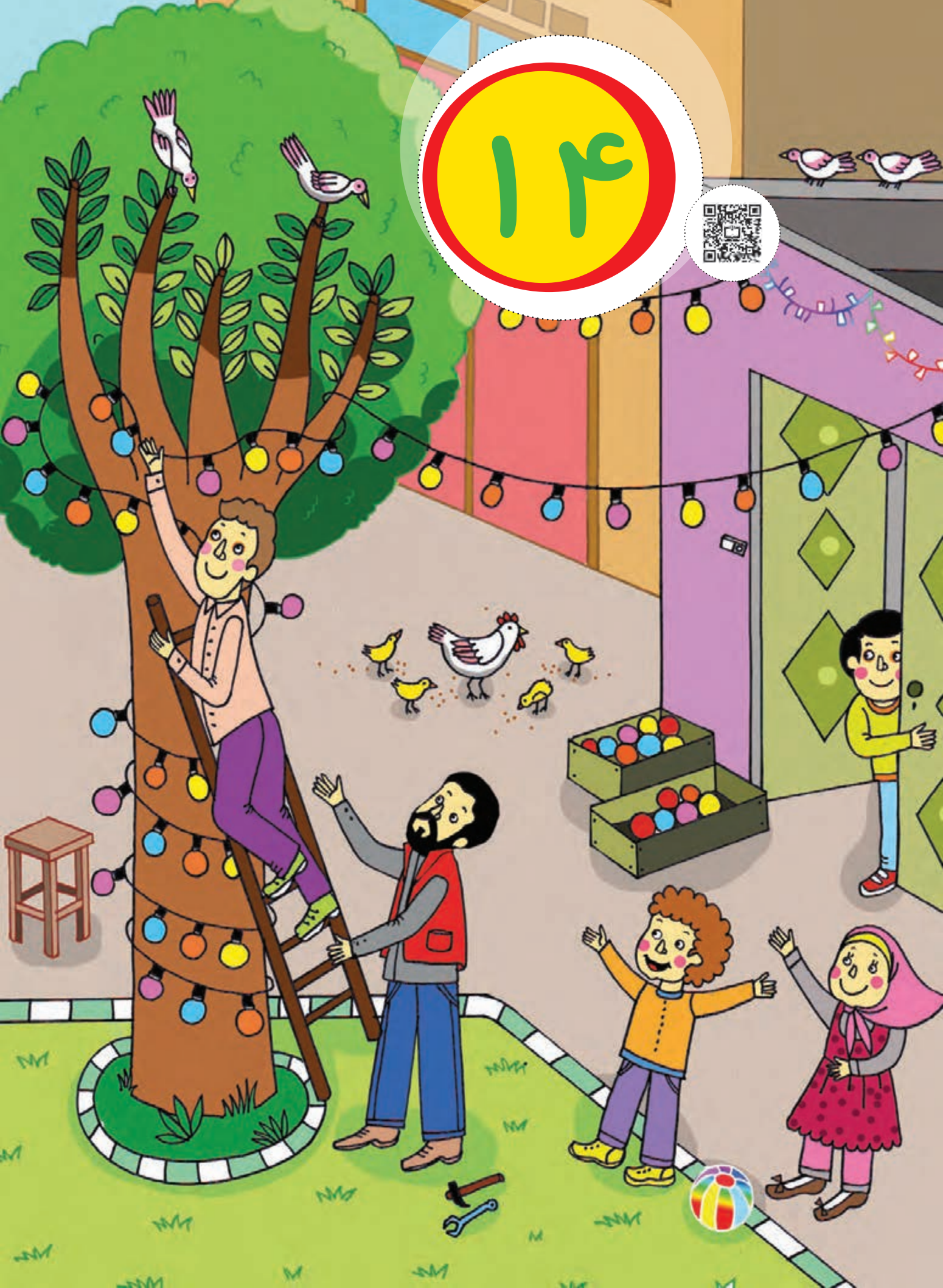






هدف این فعّالیت، مهارت استفاده از ابزار و توجّه به نمونه است. دانش‌آموزان به تقارن در شکل به دست آمده توجّه کنند.

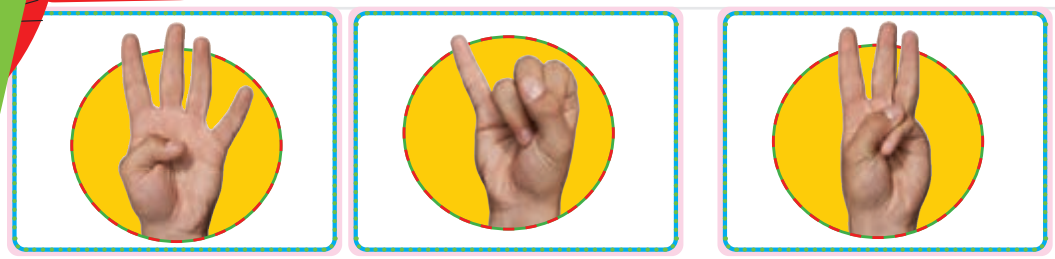
طرح‌های مشابه را در اختیار فرزندتان قرار دهید تا در استفاده از خط کش به‌مهارت دست یابد.


۱۴

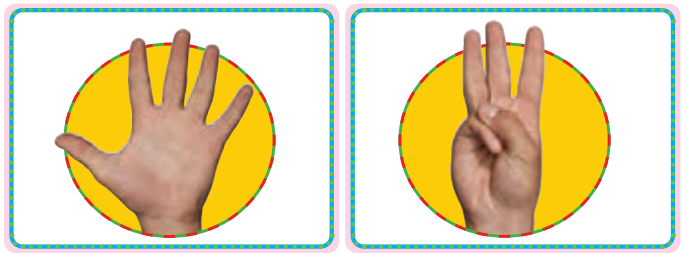


بشمار و بنویس

به تعداد انگشتانی که دست سمت راست نشان می‌دهد از انگشتان دست سمت چپ ببند.
حالا چه عددی را نشان می‌دهد؟ تفریق مربوط به شکل‌ها را بنویس.

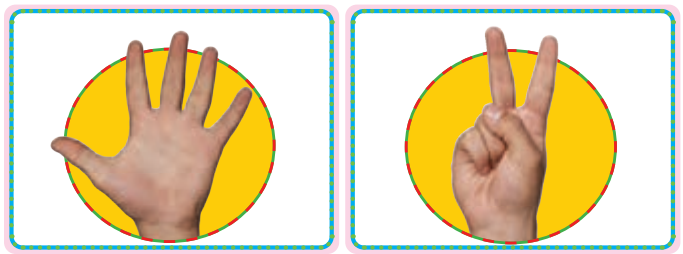


۳ = ۱ − ۴

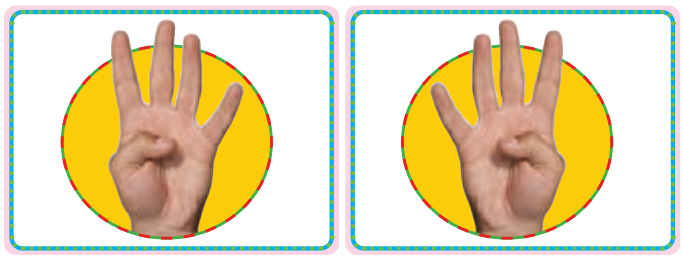




= −



= −





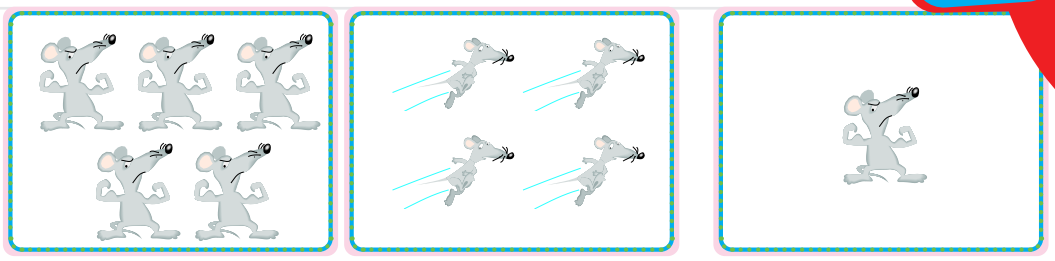
= −

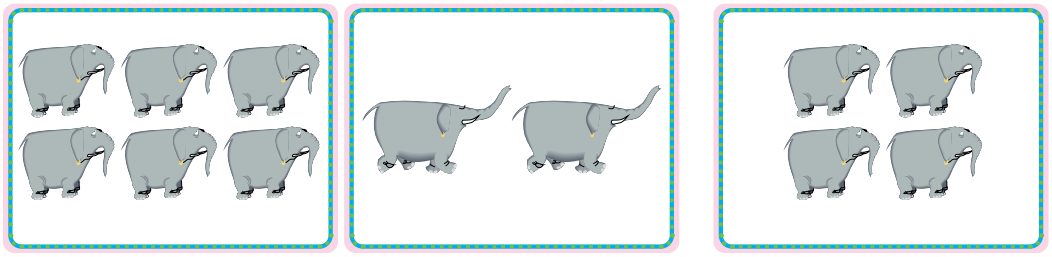
دانش‌آموزان از این صفحه با نماد تفریق و نوشتن یک عبارت تفریق آشنا می‌شوند.

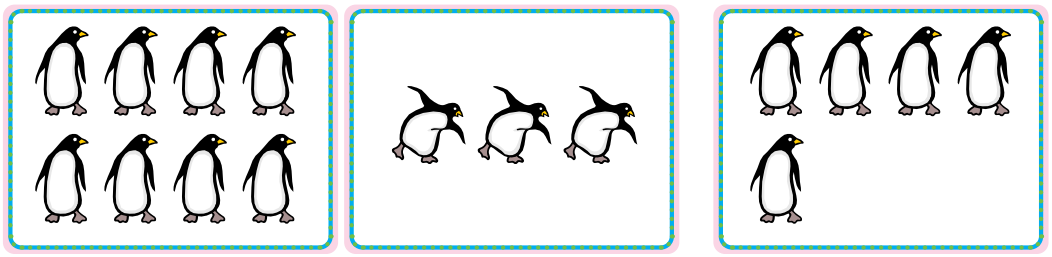
فرزند شما مفهوم تفریق را به صورت‌های مختلف تمرین کرده است. در این صفحه فقط نماد آن را تمرین می‌کند.

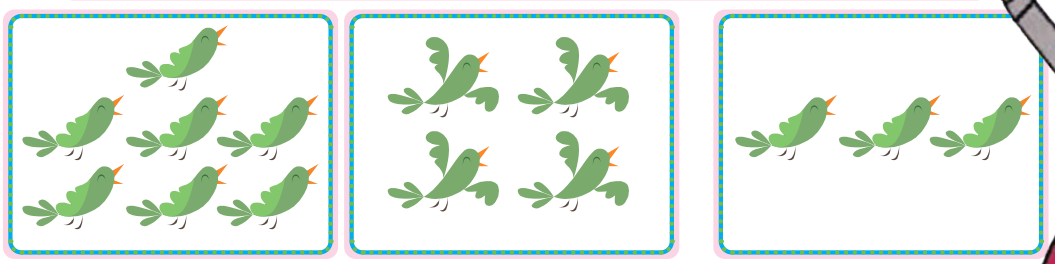


چند تا بودند؟ چند تا رفتند؟ چند تا ماندند؟ حالا یک عبارت تفریق برای شکل‌ها بنویس.











قبل از ورود به این صفحه می‌توانید همین فعّالیت را با چیزهای ملموس و یا بیان داستان با دانش‌آموزان کلاس انجام دهید.

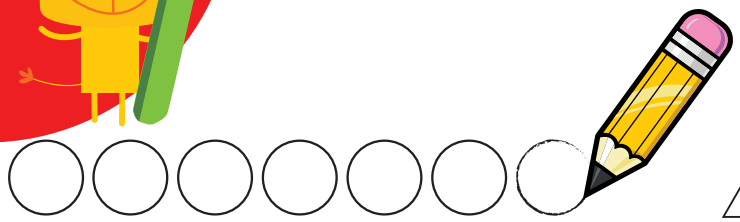
در موقعیت‌های زندگی روزمرّه، مفاهیم جمع و تفریق را با فرزند خود تمرین کنید.



مانند نمونه با کشیدن شکل یا رنگ کردن، جمع کن.

جدول‌های شگفت انگیز پایین را کامل کن.

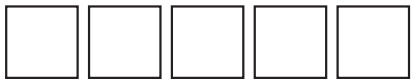




۳ + ۵ = ...

۴ + ۳ = ...





۶ + ۳ = ...

۵ + ۲ = ...





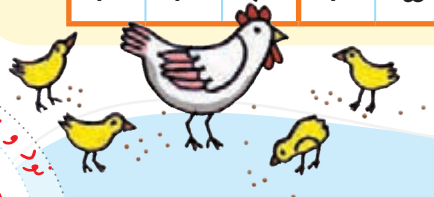
۵ + ۵ = ...

۷ + ۲ = ...



۱	۴	۶	۳	۲	
۲		۳		۴	۶
۶	۱	۲	۵	۳	۴
۵	۳	۴		۶	۱
۳		۱		۵	۲
۴	۲	۵	۶	۱	

۶	۲	۳	۴	۱	۵
۵	۱	۴	۳		۶
۳				۲	۱
۲	۱	۵	۶	۲	۴
۴	۳	۶	۱		۲
۱	۲	۳	۵	۴	۳



هدف این صفحه، تمرین راهبرد رسم شکل برای حلّ مسئله است.

از فرزند خود بخواهید برای پیدا کردن جواب، از کشیدن شکل یا از چیزهای ملموس یا از انگشتان دست خود استفاده کند.

کامل کن

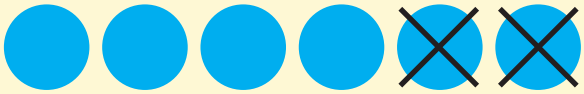
مانند نمونه تفریق کن.

اندازه‌ی هر شکل چند تا شکل کوچک است؟





۸ ـ ۵ = ...



۶ ـ ۲ = ۴



۷ ـ ۴ = ...



۵ ـ ۳ = ...



۱۰ ـ ۵ = ...



۹ ـ ۶ = ...



اندازه‌ی نی کمی بلندتر از .....





اندازه‌ی مداد کمی بلندتر از .....





اندازه‌ی مداد کمی بلندتر از .....



دانش‌آموز باید مقایسه‌ی طول را به این صورت بیان کند؛ برای مثال، اندازه‌ی نی از ۱۰ تا چینه کمی بلندتر است.

بهتر است فرزند شما خط زدن روی شکل‌ها را از سمت راست و به‌ترتیب شروع کند تا شبیه‌کاری شود که بعداً روی محور انجام می‌دهد.



بشمار و رنگ کن

مانند نمونه برای هر عدد از یک رنگ استفاده کن و با رنگ کردن، جواب جمع را پیدا کن.
جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن. نمونه‌ی آخر را خودت رنگ کن.



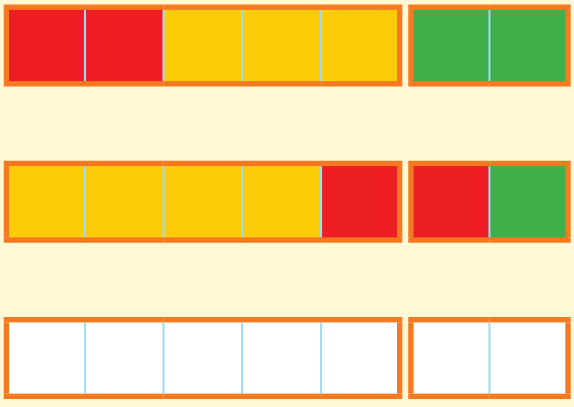


۱ + ۳ + ۲ = ...

۲ + ۲ + ۲ = ...

۰ + ۲ + ۴ = ...





..... + ... = ۷

..... + ... = ۷

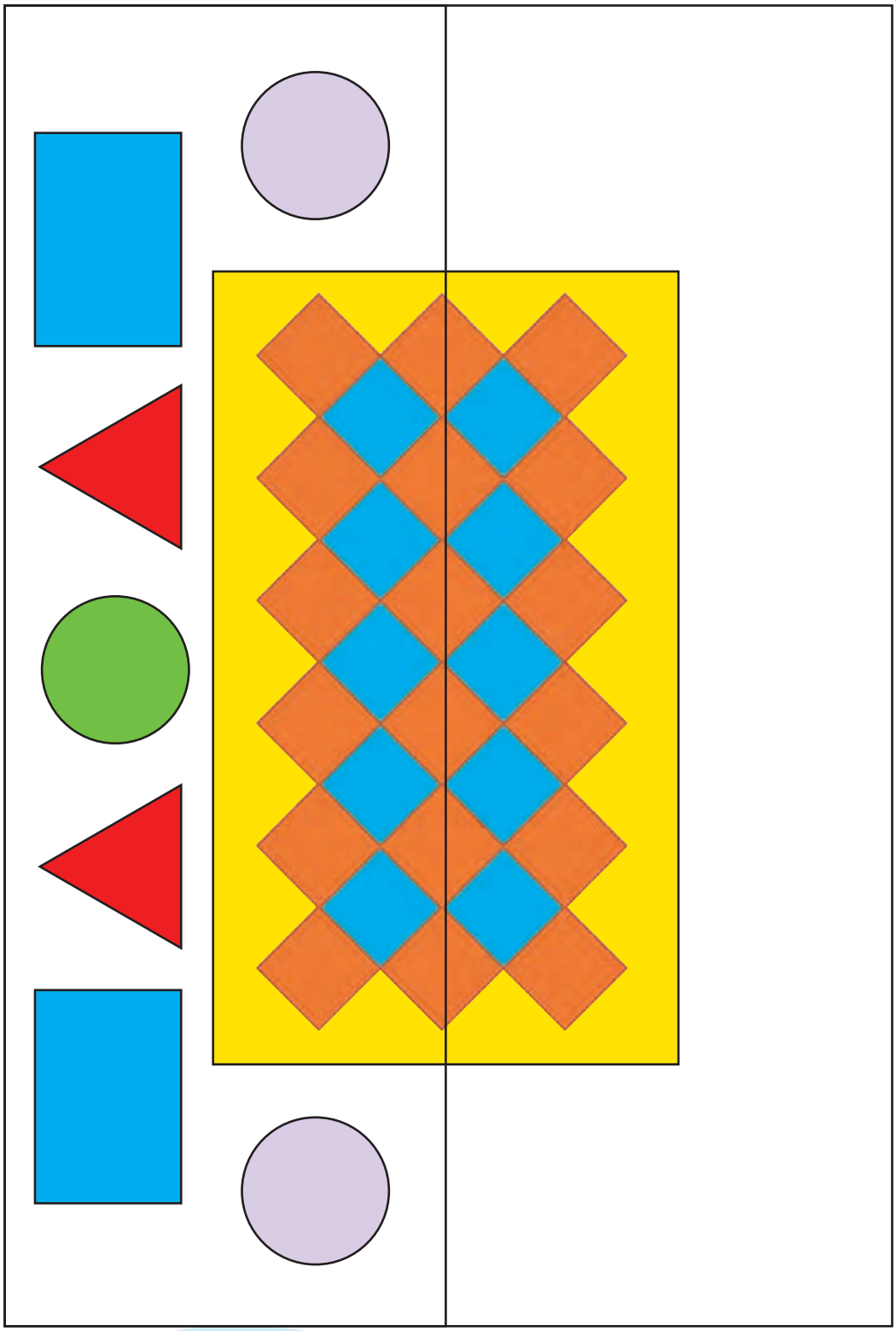
..... + ... = ۷

هدف این فعّالیت، تمرین جمع ۳ عدد است. مثال آخر، انتخاب‌های متفاوتی دارد.

در صورتی که فرزند شما آمادگی دارد، می‌توانید جمع‌های با عددهای کوچک را به‌صورت ذهنی تمرین کنید.



سمت راست شکل را با شابلون کامل کن. شکل را طوری رنگ کن که دو نیمه‌ی آن مثل هم باشد.



انتظار نداریم که تمام دانش‌آموزان بتوانند تمام شکل‌ها را با شابلون و به‌صورت قرینه و دقیق رسم کنند. انتظار خود را با توان آنها متناسب کنید.

توجّه فرزند خود را به تقارن‌های محیط زندگی مثل فرش، گلیم یا پارچه جلب کنید.

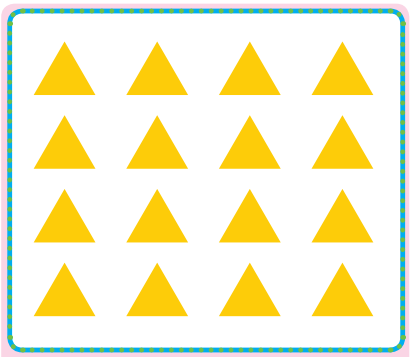
١٥



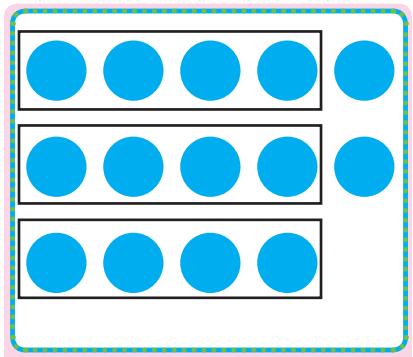
بشمار و بنویس

مانند نمونه در هر قسمت با توجّه به عدد کنار آن، شکل‌ها را با کشیدن خط، دسته‌بندی کن.
عدد کنار هر قسمت، تعداد شکل‌های هر دسته را نشان می‌دهد.

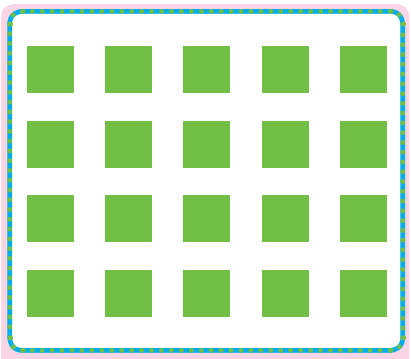




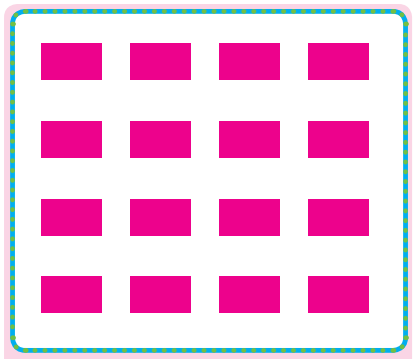
۶ دسته‌ی شش تایی و ..... یکی



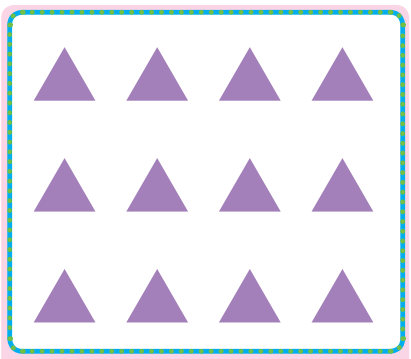
۴ ۳ دسته‌ی چهارتایی و ۲ یکی



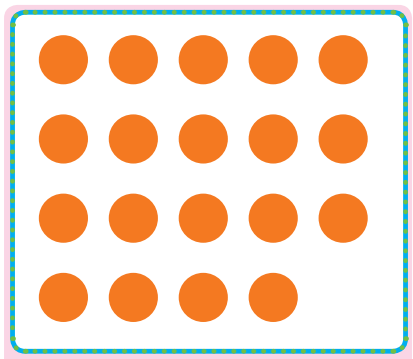
۵ ..... دسته‌ی پنج تایی و ..... یکی



۳ ..... دسته‌ی سه‌تایی و ..... یکی



۱۰ ..... دسته‌ی ده‌تایی و ..... یکی



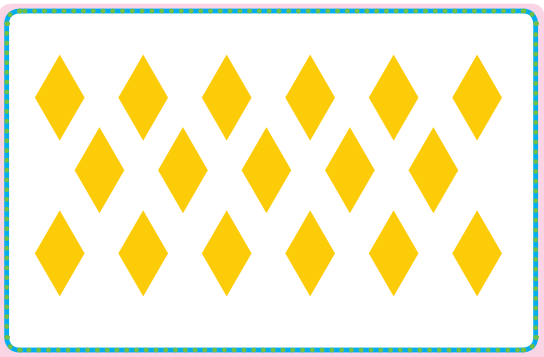
۷ ..... دسته‌ی هفت‌تایی و ..... یکی

دانش‌آموز در این صفحه با مفهوم دسته‌بندی‌های مختلف آشنا می‌شود تا برای مفهوم ارزش مکانی آماده شود.

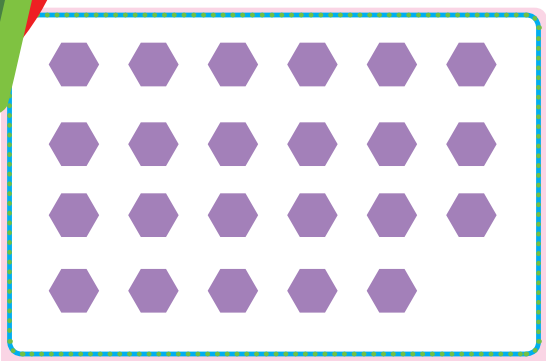
چیزهای کمتر از ۲۰ تا را در اختیار فرزندتان قرار دهید و از او بخواهید دسته‌بندی‌های مختلفی درست کند.



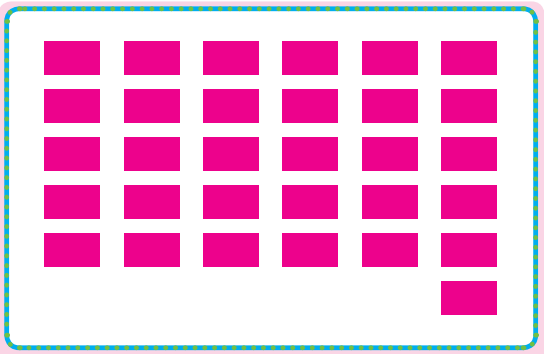
در هر قسمت، دسته‌های ده‌تایی درست کن و در جای خالی، عدد مناسب بنویس.



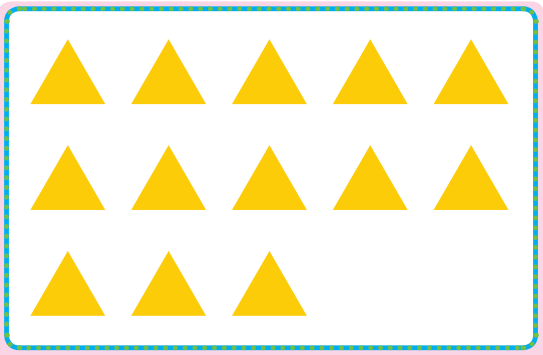
دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....



دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....



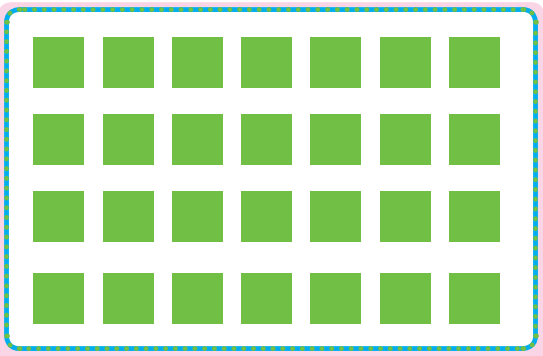
دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....



دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....



دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....



دسته‌ی ده تایی و ..... یکی .....

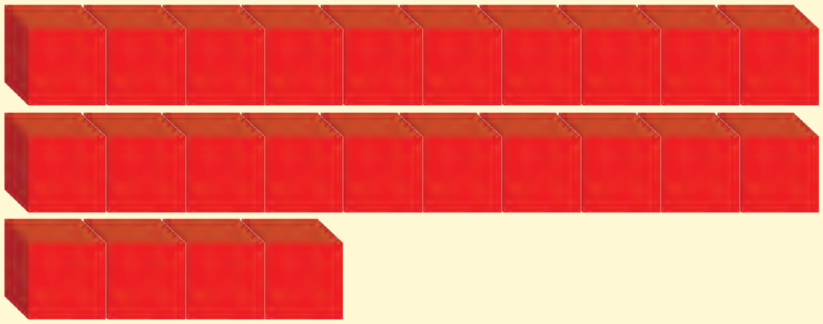


همین فعّالیت را قبل از وارد شدن به این صفحه با چیزهای ملموس انجام دهید.

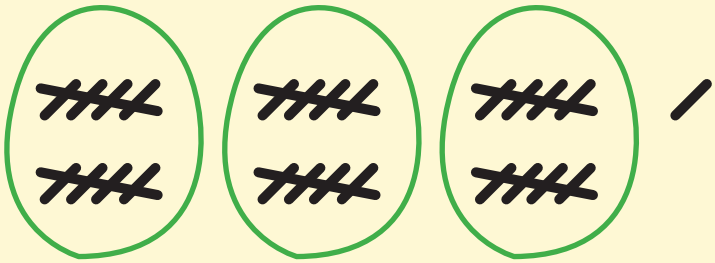
در این قسمت می‌توانید چیزهای بیشتر از ۲۰ تا در اختیار فرزندتان قرار دهید. او باید فقط دسته‌ی ده تایی درست کند.



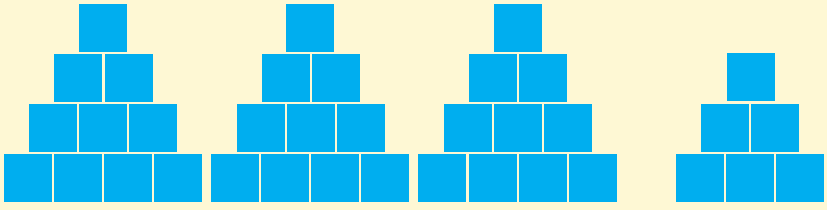
جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.



یکی	ده تایی



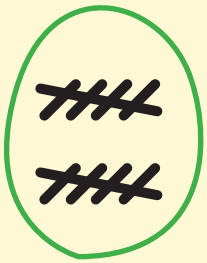
یکی	ده تایی



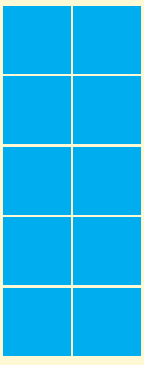
یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی

۱۰

جدول یکی و ده تایی را با نوشته‌های صفحه‌ی قبل تطبیق دهید تا این نماد برای دانش‌آموزان ساده شود. در قسمت پایین صفحه نماد ۱۰، که بیرون جدول است برای آموزش خارج کردن عدد از جدول است.

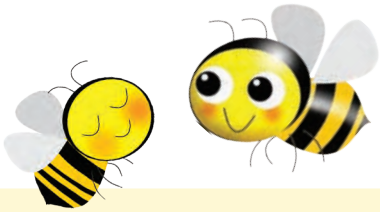
فرزند شما دوباره با نماد ۱۰ آشنا می‌شود؛ امّا در این قسمت عدد ۱۰ را به عنوان یک دسته‌ی ده تایی و صفر یکی می‌شناسد.

کامل کن

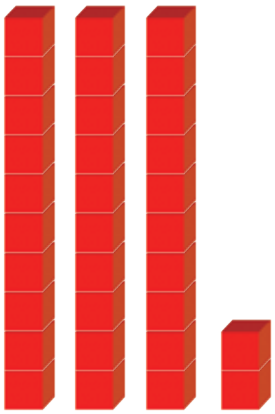
جدول‌ها را کامل کن.

جدول‌های شگفت انگیز را کامل کن.

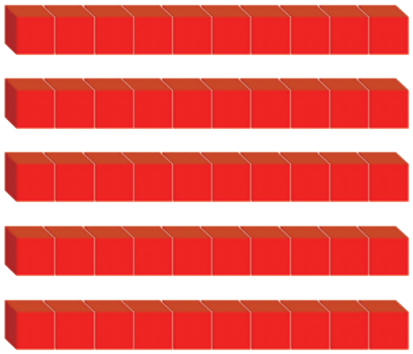




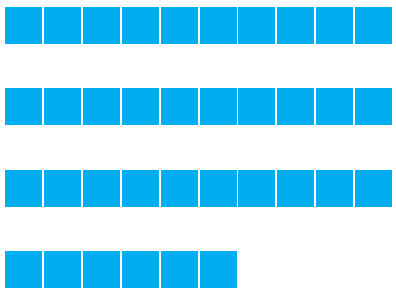




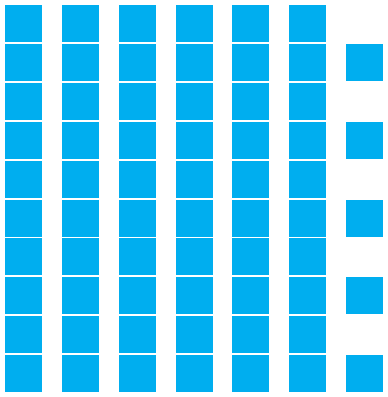
یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



۱	۵	۲	۴	۶	
۶	۴			۲	۵
۵	۲			۴	۶
	۶	۴	۲	۵	
۴	۱	۵	۶	۳	۲
۲	۳	۶		۱	۴

۱	۴	۶	۵	۲	۳
۲	۵			۴	۱
۶	۱			۳	۵
۵	۳			۶	۲
۳	۶			۵	۴
۴	۲	۵	۳	۱	۶



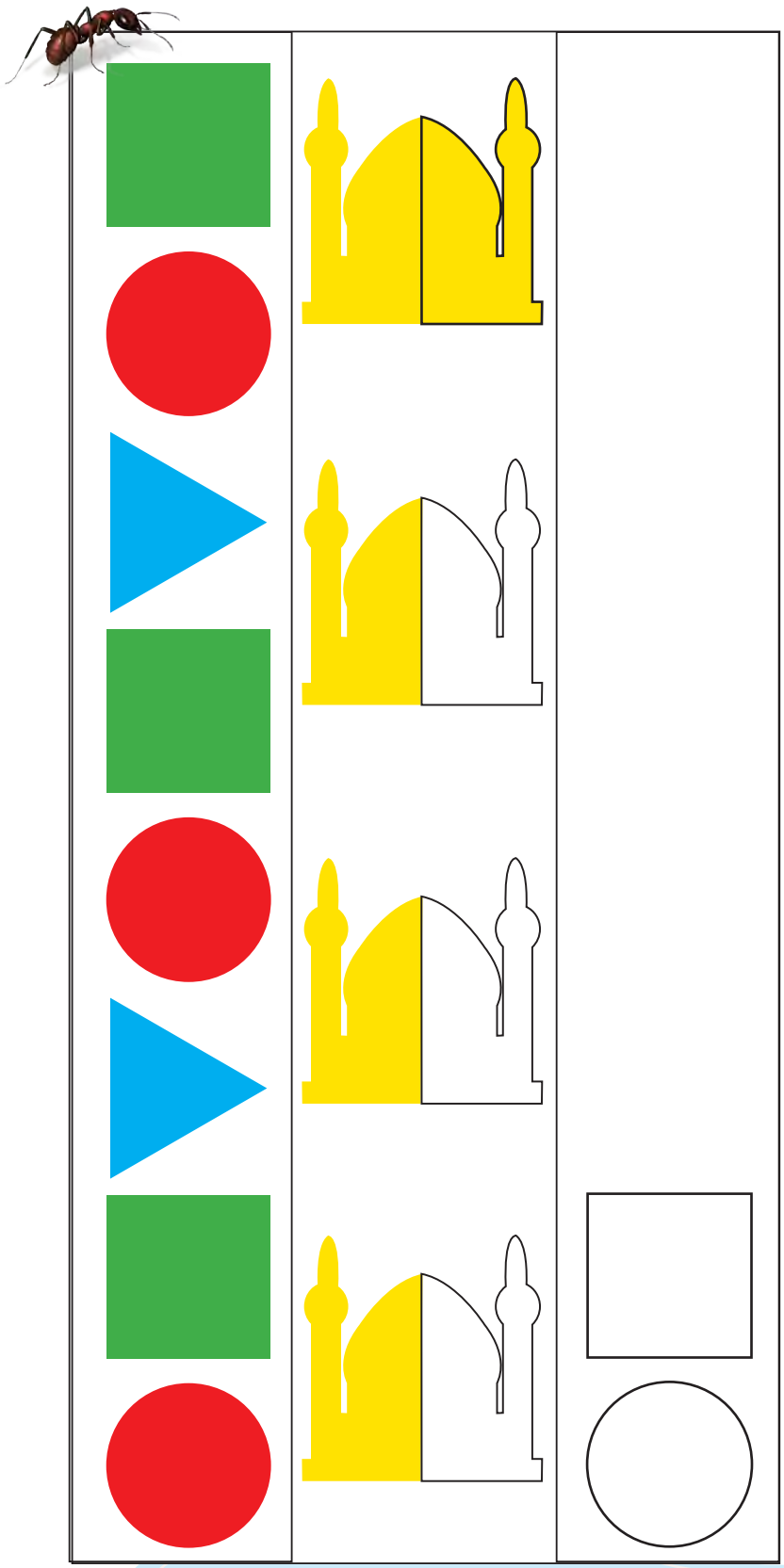
دانش‌آموزان در جدول شگفت‌انگیز باید راهبرد حدس و آزمایش (آزمون و خطا) را به‌کار برند.

فرزند شما از این صفحه وارد مرحله‌ای می‌شود که برای کامل کردن جدول‌ها باید از مداد و پاک‌کن استفاده کند. ممکن است حدس اوّل آنها اشتباه باشد.

الگویاب کن

سمت راست شکل را کامل کن و شکل وسط را مانند نمونه رنگ کن.

اندازه‌ی بلندی درخت چند تا آدم است؟





برای مقایسه‌ی طول و تخمین مقدار آن نیاز است که با وسایل و چیزهای مختلف، تمرین بیشتری به‌صورت افقی و عمودی انجام شود.

نمونه‌ی بالا تصویری است که یک الگوی تکرار شونده و یک الگوی کناره دارد. توجّه فرزند خود را به این الگوهای واقعی جلب کنید.



عددهای مثل هم را با خط کش و با یک رنگ به هم وصل کن.

۷ ۷

۹ ۹

۷ ۷

۹ ۹

۱۰

۸ ۸

۱۰ ۱۰

۸ ۸

هدف این صفحه، علاوه بر کار با ابزار یادآوری شکل‌های هندسی، تعداد گوشه‌ها و ضلع‌ها و بیان نام مستطیل، مربّع و مثلّث نیز هست.

فرزند شما می‌تواند روی صفحه‌ای، مثل شکل بالا چند نمونه شکل‌های هندسی را پیدا، و در اندازه‌های مختلف رسم کند.

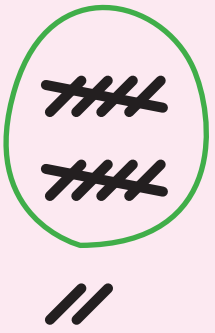
۱۶





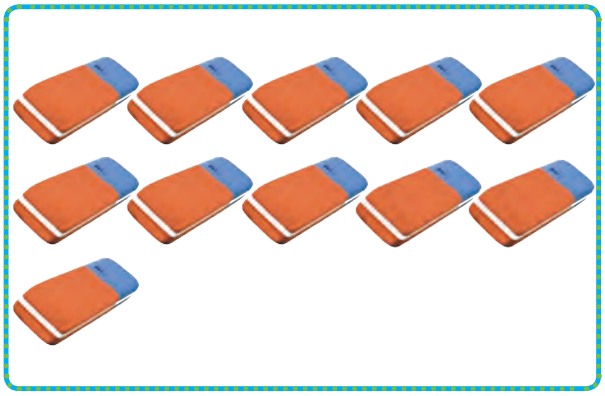
تعداد شکل‌های هر دسته را با چوب خط بشمار. با شکل‌ها دسته‌های ده‌تایی درست کن.
جدول را کامل کن و عدد مربوط به هر دسته را بنویس.



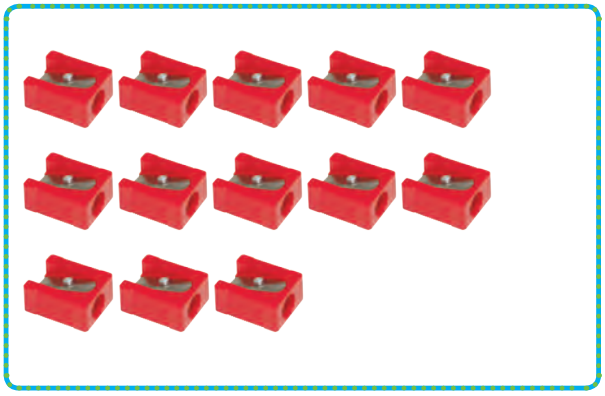


ده تایی	یکی
۱	۲

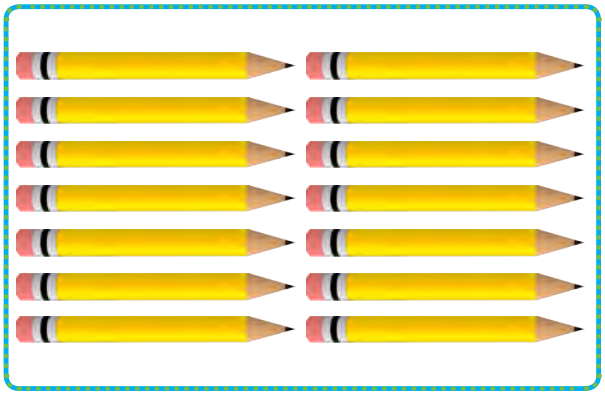
۱۲



ده تایی	یکی



ده تایی	یکی



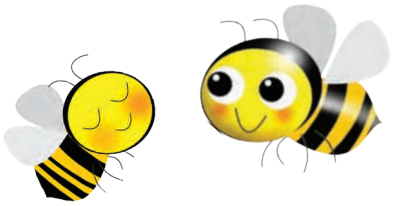
ده تایی	یکی

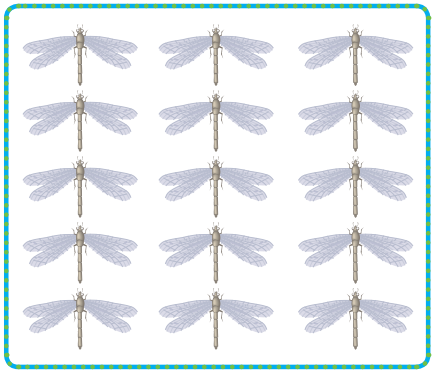
با چوب خط شمردن، کمک می‌کند دانش‌آموزان بتوانند عدد دو رقمی خارج از جدول ارزش مکانی را راحت بنویسند. دانش‌آموزان می‌توانند نام عددهای ۱۱ تا ۱۹ را به حروف فقط بیان کنند.

از فرزند خود بخواهید فقط چیزهای با تعداد کمتر از ۲۰ را بشمارد و بنویسد.



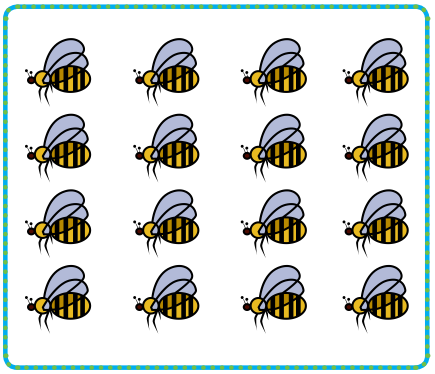
هر دسته چند شکل دارد؟ با چوب خط بشمار و عدد هر دسته را بنویس.

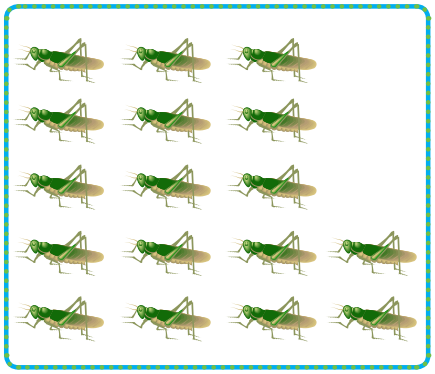


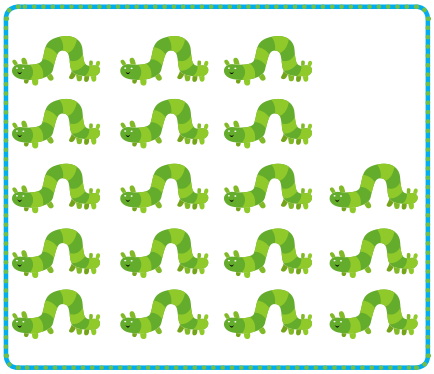




۱۵



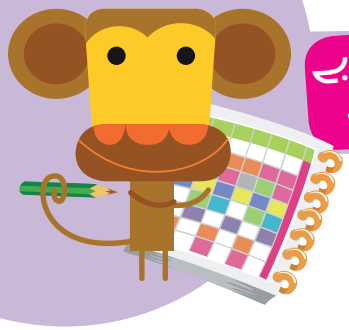






۱۱ _ ۱۲ _ ۱۳

با چوب‌خط شمردن یعنی به‌ازای هر شکل یک خط گذاشته و دسته‌های ۵ تایی درست می‌شود. در انتها نماد چوب‌خطی به عددی تبدیل می‌شود.
در ادامه‌ی هدف صفحه‌ی قبل، محور اعداد معرّفی می‌شود. محور با صفر شروع و واحدها یکی‌یکی اضافه می‌شود. از نمایش محورهایی به‌شکل‌های دیگر خودداری فرمایید.

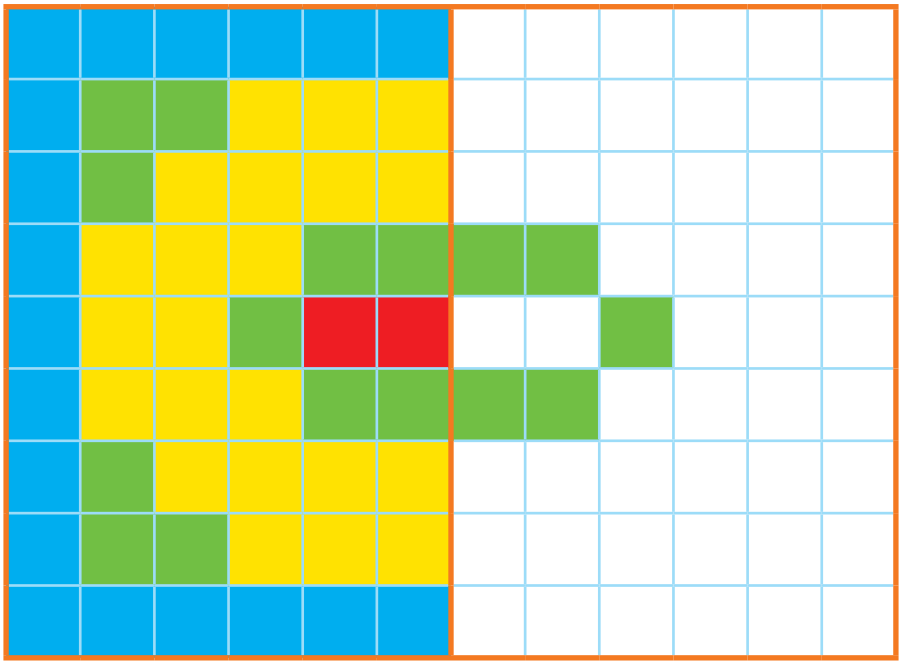


الگویاب کن

نیمه‌ی سمت راست شکل را مثل سمت چپ رنگ کن.

جدول شگفت‌انگیز را کامل کن.







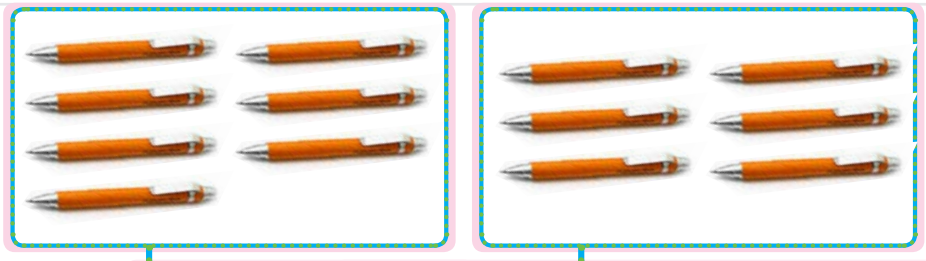
	۱	۵	۲	۶	۷	۹	۸	۳
۲		۶	۵	۸	۳	۷	۴	۱
۷	۳		۱	۹	۴	۲	۵	۶
۱	۲	۹		۴	۶	۵	۳	۷
۵	۸	۳	۷		۹	۱	۶	۴
۶	۷	۴	۳	۱		۸	۹	۲
۸	۵		۴	۳	۱		۲	۹
۳		۱	۹	۵	۲	۴		۸
	۴	۲	۶	۷	۸	۳	۱	

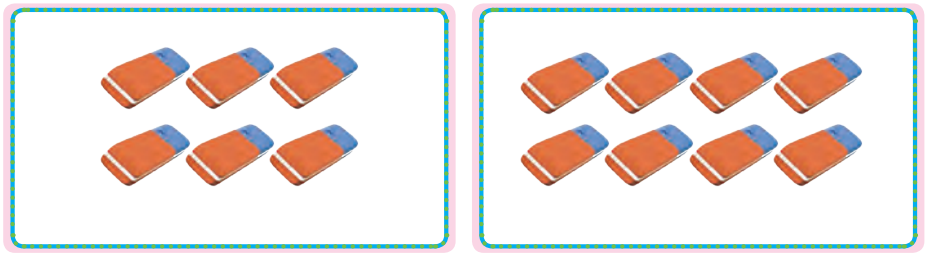
فعّالیت پیدا کردن مربّع‌های قرینه، کار ساده‌ای نیست. متناسب با توانایی دانش‌آموزان، فرصت کافی اصلاح اشتباه به آنها بدهید.

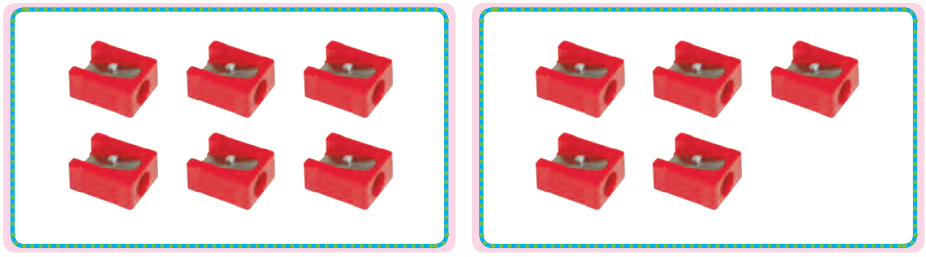
فرزند شما برای دریافت بهتر قرینه‌ی یک مربّع می‌تواند از تا کردن کاغذ روی خطّ تقارن و اثر مربّع رنگ شده در طرف دیگر کاغذ با مداد استفاده کند.

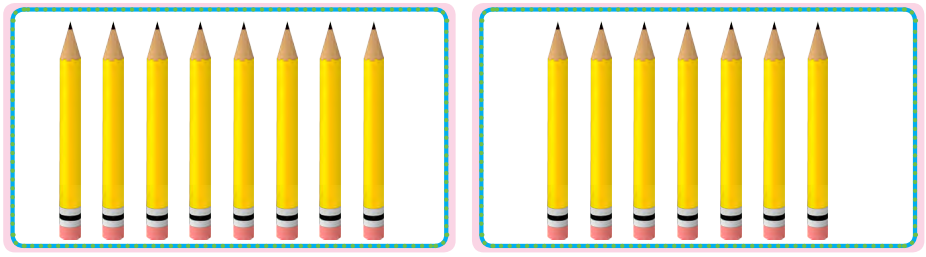


به کمک انگشتان، جواب جمع را پیدا کن. حالا بگو دو دسته روی هم چند شکل دارد؟ برای آن یک جمع بنویس.





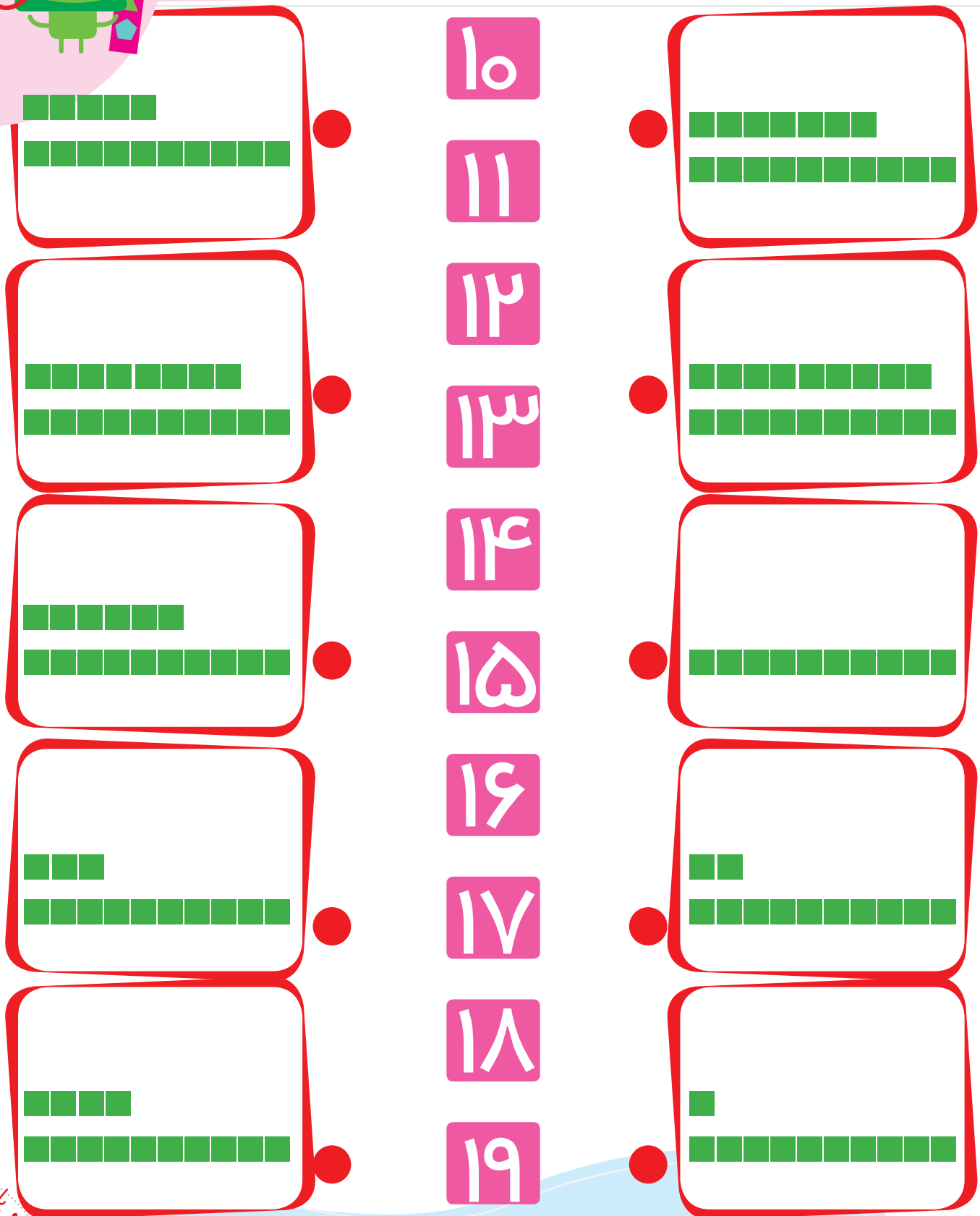




دانش‌آموزان برای نمایش ۷، ۵ تا را به ذهن می‌سپارند (می‌توانید به آنها بگویید عدد ۵ روی شانه‌ی شماست) و ۲ را با انگشتان دست نشان می‌دهند.
برای جمع ۶ و ۷ در واقع عددهای ۱ و ۲ جمع، و سپس با ۲ تا ۵ (۱۰) روی شانه جمع می‌شود.
از فرزند خود فقط جمع‌های با حاصل کمتر از ۱۵ را سؤال کنید. این صفحه به تمرین فراوان نیاز دارد تا دانش‌آموز به این روش جمع کردن مسلّط شود.



عددها را با خط کش به شکل مناسب وصل کن.



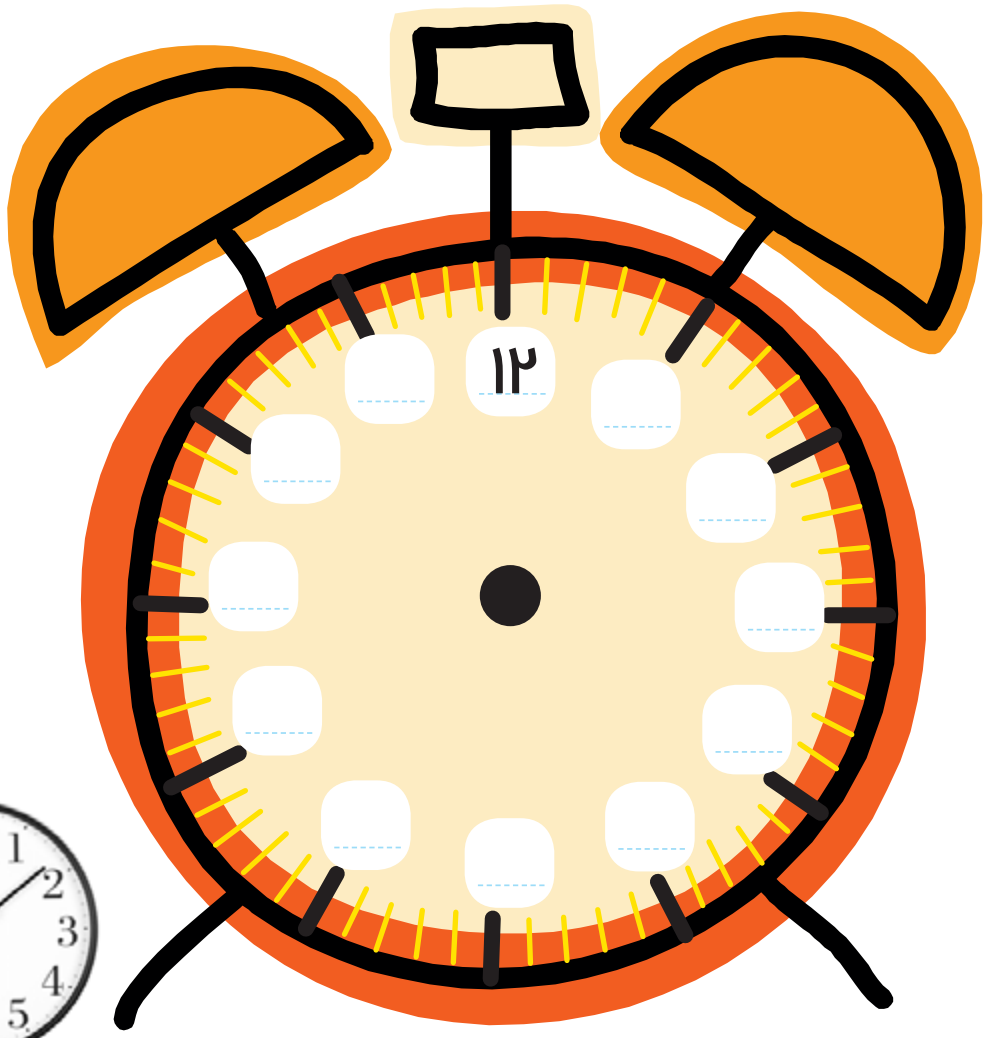
دانش‌آموزان باید عددهای ۱۰ تا ۱۹ را به‌صورت عدد ۱۰تایی و یکی ببینند و تمرین ذهنی کنند؛ یعنی ۱۳، یک ده‌تایی و ۳ تا یکی است.

با فرزند خود تمرین‌های ذهنی انجام دهید و جمع‌هایی مثل ۱ و ۱۰، ۲ و ۱۰، ... تا ۹ و ۱۰ را سؤال کنید.

با ابزار کار کن

با نگاه کردن به یک ساعت، عددهای روی ساعت زیر را بنویس.

جاهای خالی را کامل کن.

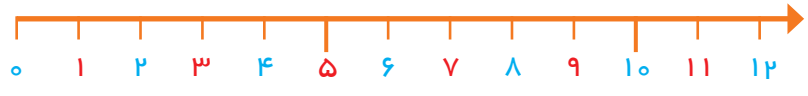




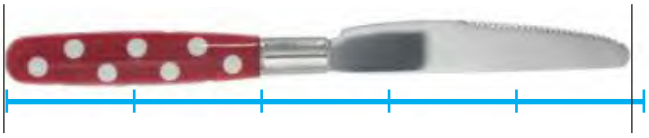












اندازه‌ی چاقو از ..... کوتاه‌تر است.



اندازه‌ی چنگال از ..... کوتاه‌تر است.

هدف این صفحه، فقط مشاهده‌ی عددهای روی صفحه‌ی ساعت است. آموزش ساعت موردنظر نیست. به شباهت صفحه‌ی ساعت و محور عددهای ۱ تا ۱۲ توجّه کنید.

توجّه فرزند خود را به نمایش‌های مختلف صفحه‌ی ساعت و نوع عددها و ارقام به‌کار رفته و انواع ساعت‌های عقربه‌ای جلب کنید.

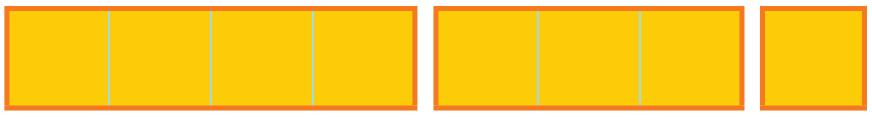

۱۷



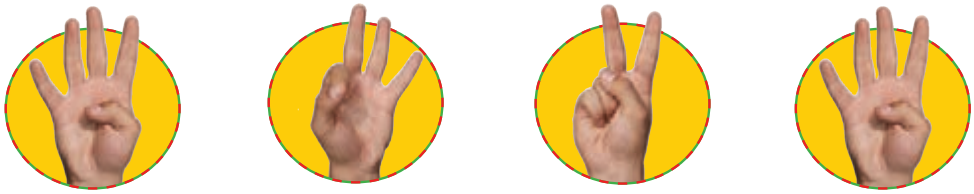
با چوب خط، حاصل جمع را پیدا کن و یک جمع بنویس.



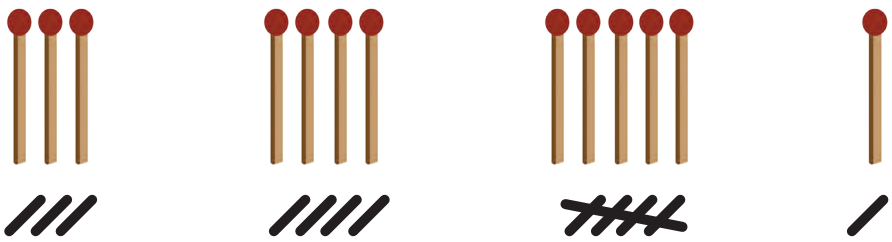
۴ + ۳ + ۲ = ۹



\+ \+ =



\+ \+ \+ =



\+ \+ \+ =

هدف، جمع زدن دوتایی عددها نیست؛ بلکه با کامل کردن چوب خط‌های ۵ تایی و شمردن نهایی چوب خط‌ها، حاصل جمع پیدا می‌شود.

فرزند شما برای شمارش نهایی چوب خط‌ها باید دو دسته‌ی ۵ تایی را ۱۰ ببیند و چوب خط‌های باقیمانده را با ۱۰ جمع کند.

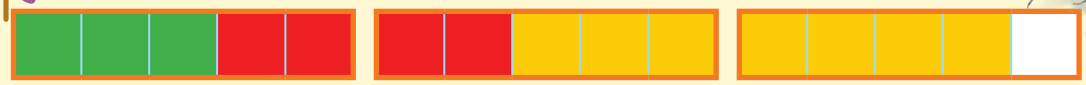


بشمار و رنگ کن

با توجّه به شکل، جمع مناسب را بنویس و حاصل را پیدا کن.

با توجّه به جمع نوشته شده، مربّع‌ها را با رنگ‌های مختلف رنگ کن و حاصل را بنویس.





۳ + ۴ + ۷ = ۱۴



+ + =



+ + =



+ + =





۱ + ۲ + ۴ + ۵ =



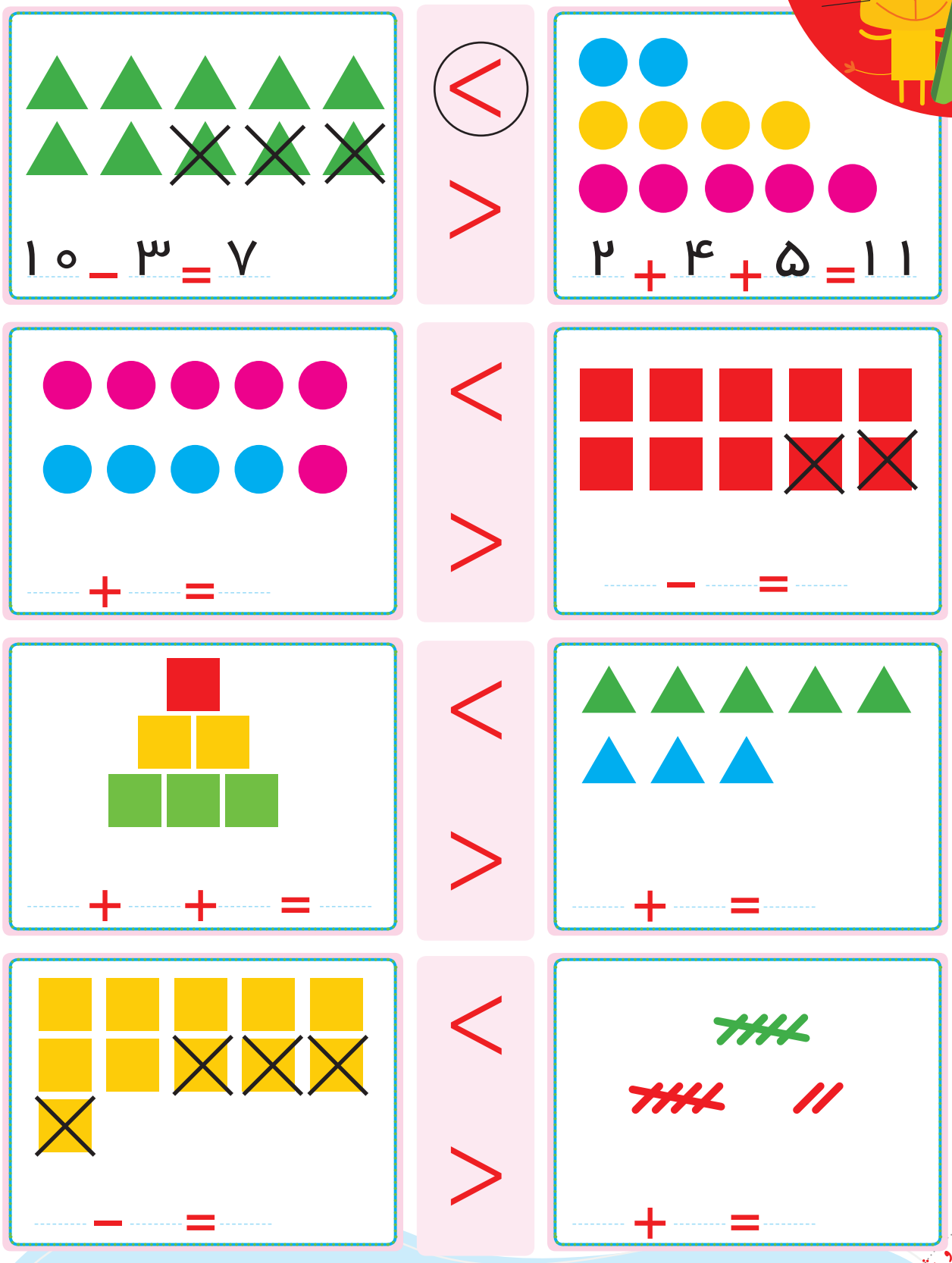
۵ + ۲ + ۵ =

هدف این فعّالیت، جمع ۵ و ۵ که یک ده‌تایی می‌شود و جمع عدد ۱۰ با یکی‌های باقیمانده است.

توجّه فرزند خود را به مقایسه‌ی طول مربّع‌های رنگ شده و عدد حاصل جمع‌ها جلب کنید.



پاسخ هر قسمت را بنویس و مقایسه کن و علامت مناسب کمتر ـ بیشتر را انتخاب کن.



دانش‌آموزان برای پیدا کردن حاصل جمع یا تفریق از هر روشی که تا این صفحه یاد گرفته‌اند، می‌توانند استفاده کنند.

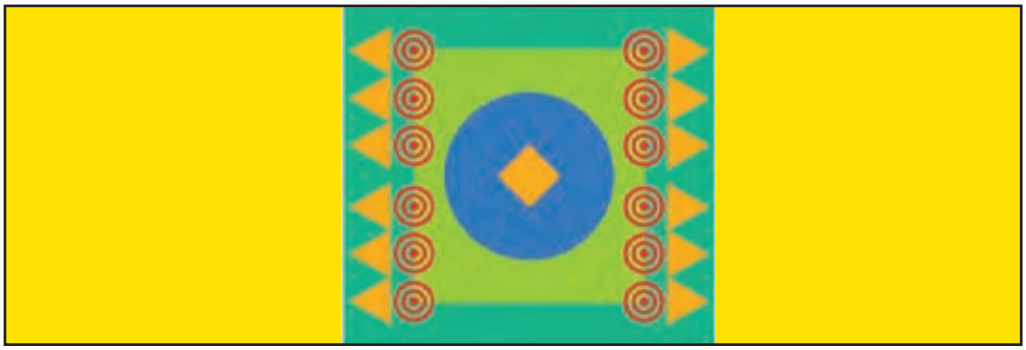
در حال حاضر، جمع و تفریق ترکیبی در یک عبارت موردنظر نیست. فقط جمع و تفریق را از فرزند خود سؤال کنید.



با شابلون شکل کوچک را بزرگ کن.

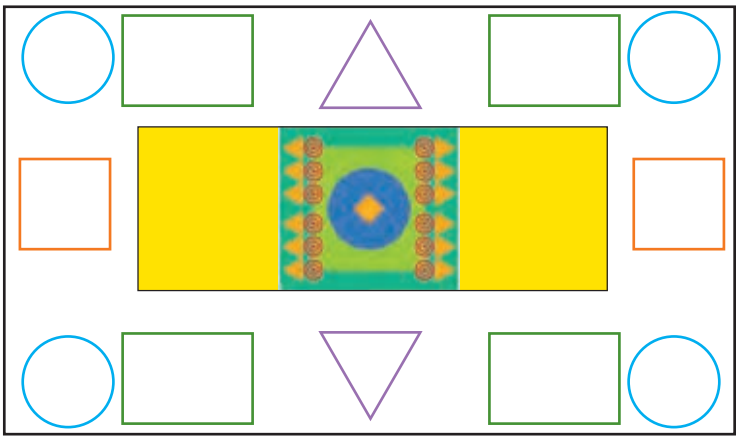
جدول شگفت انگیز پایین را پر کن.







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



توجّه دانش‌آموزان را به تقارن افقی و عمودی شکل‌ها جلب کنید.

فرزند شما علاوه بر کسب مهارت استفاده از شابلون باید چگونگی رسم شکل‌های قرینه با شابلون را تمرین کند.

اندازه‌گیری کن

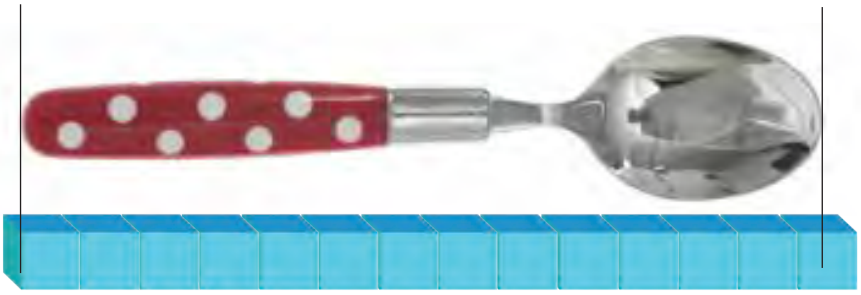
جمله‌ها را با نوشتن عدد مناسب کامل کن.

ترتیب فصل‌ها را با عددهای ۱ تا ۴ مشخّص کن.





اندازه‌ی چنگال بین ..... تا ..... است.



اندازه‌ی قاشق بین ..... تا ..... است.



اندازه‌ی ساعت بین ..... تا ..... است.

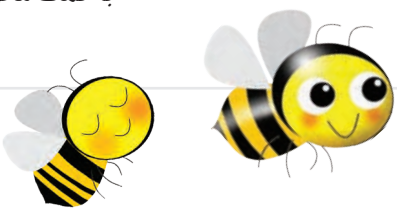


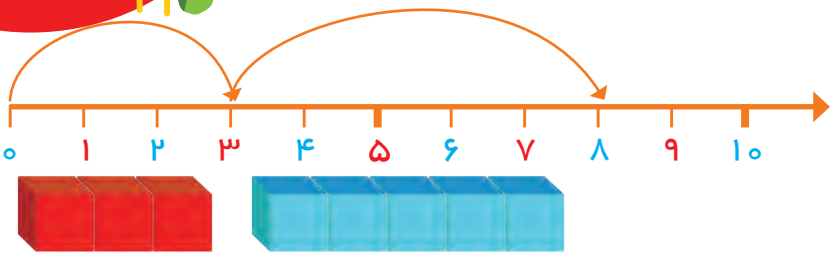
هدف این صفحه آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم تقریب‌زدن در اندازه‌گیری طول با یک واحد مشخّص است.

فرزند شما عددهای ترتیبی را با مفهوم زمان در فصل‌های مختلف سال فرا می‌گیرد.

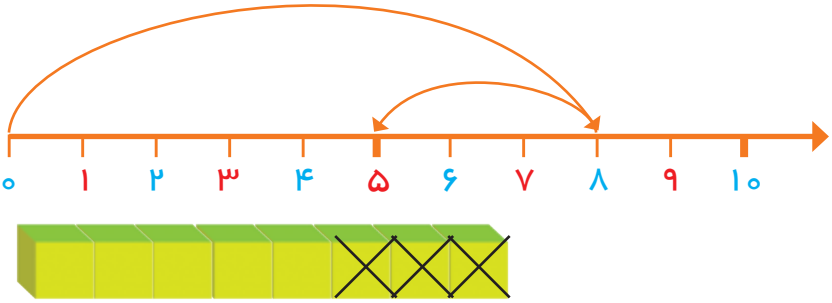


با کمک محور، جمع یا تفریق کن.





$$۳ + ۵ = ۸$$



$$۸ - ۳ = ____$$



$$۶ - ۴ = ____$$



$$۳ + ۲ + ۴ = ____$$



$$۷ - ۵ = ____$$

برای انتزاعی شدن جمع و تفریق، دو عدد محور اعداد، واسطه‌ی خوبی برای حذف چیزهای ملموس مثل انگشتان دست، چینه و ... است. در حال حاضر بهتر است محور عددها را برای فرزند خود رسم کنید. ممکن است رسم محور با فاصله‌ی مساوی بین عددها زود باشد.

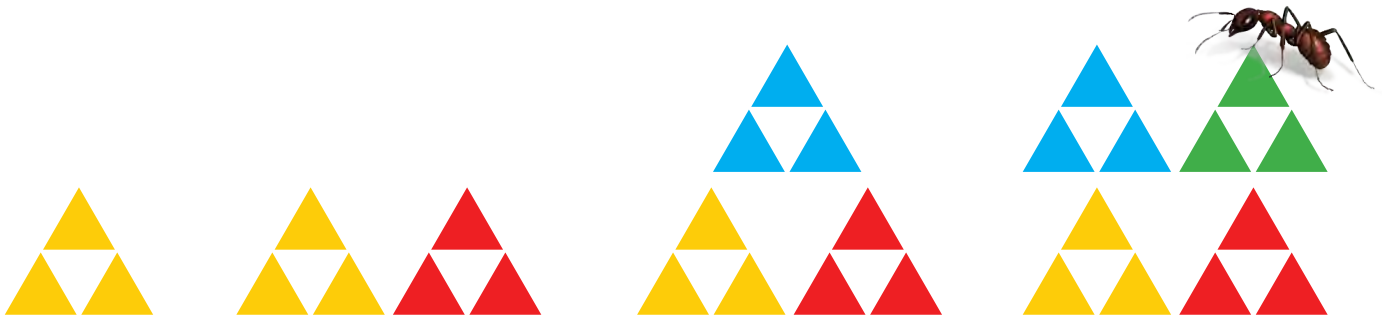
۱۸

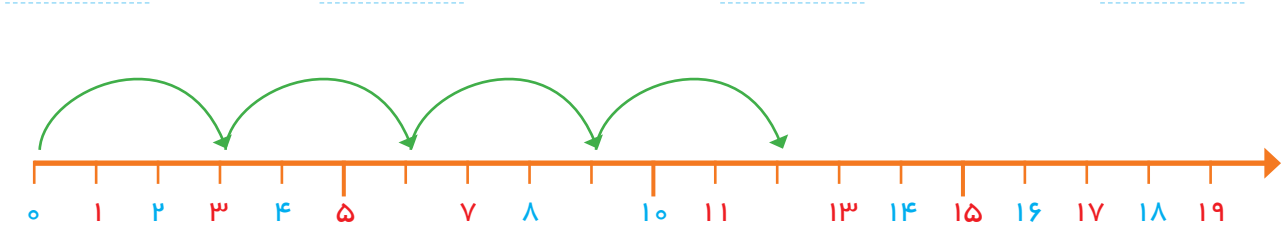


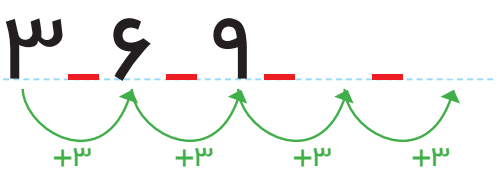


عدد هر شکل را بنویس. جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

جاهای خالی را کامل کن.









بلندی نمکدان بین ..... تا ..... است.

بلندی لیوان بین ..... تا ..... است.

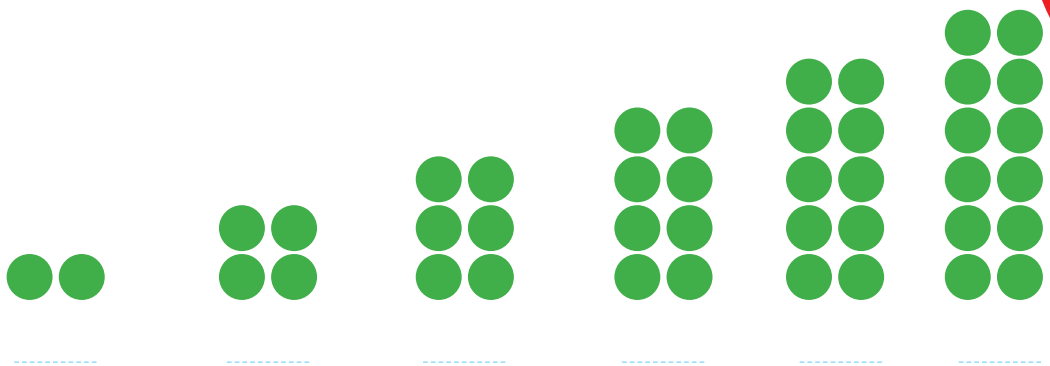
هدف این صفحه تمرین شمردن سه تا سه تا به شیوه‌های مختلف شکل، محور و الگوهای عددی است.

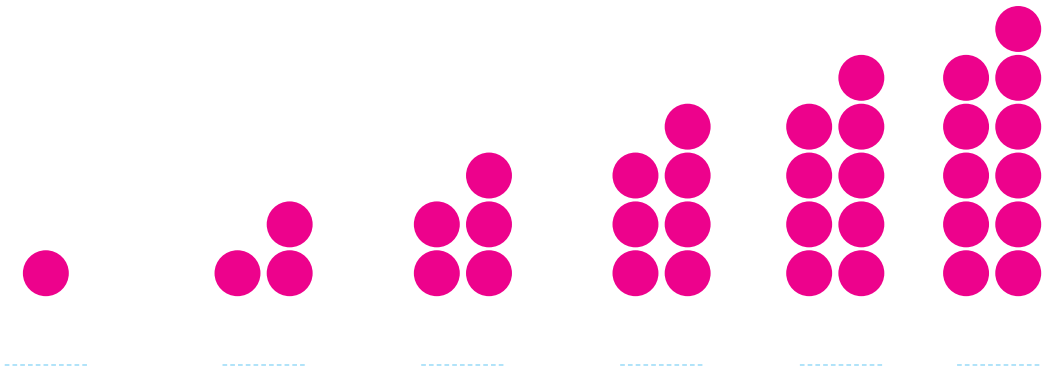
هدف این فعالیت، بیان اندازه اجسام به کمک کلمه «بین» است. این کار را می‌توانید با نمونه‌های واقعی بیشتر توسط فرزندانتان انجام دهید.



در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الگوها را ادامه بده. یک شکل ۳ تایی در نظر بگیر و یک الگو بساز.



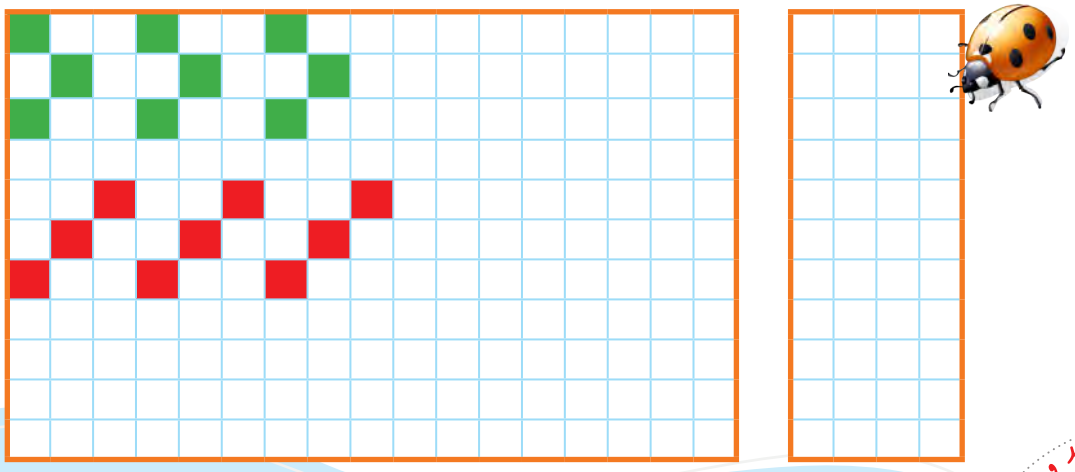


۶ _ ۸ _ ۱۰ _ _

+۲ +۲ +۲ +۲

۵ _ ۷ _ ۹ _ _

+۲ +۲ +۲ +۲



هدف این صفحه شمردن ۲ تا ۲ تا و ایجاد آمادگی برای عددهای فرد و زوج است و در حال حاضر نام‌های فرد و زوج برای عددهای بالا مورد نظر نیست.

فرزند شما برای طرّاحی الگو باید ابتدا شکلی را که قرار است تکرار شود در ستون سمت راست رسم کند و سپس الگوی خود را بکشد.



حاصل جمع‌ها را با چوب خط پیدا کن و عبارت جمع را بنویس.



۲ + ۱۲ = ۱۴



__ + __ = __



__ + __ = __



__ + __ = __

دانش‌آموزان می‌توانند از روش جایگزینی برای چوب خط یا انگشتان دست استفاده کنند.

حاصل جمع‌ها در تمرین‌های مشابه باید از ۲۰ کمتر شود.

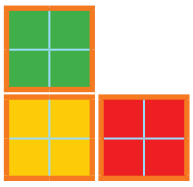
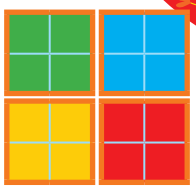


جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

الگوها را به همان ترتیب ادامه بده و شکلی که در هر الگو تکرار می‌شود را بکش.







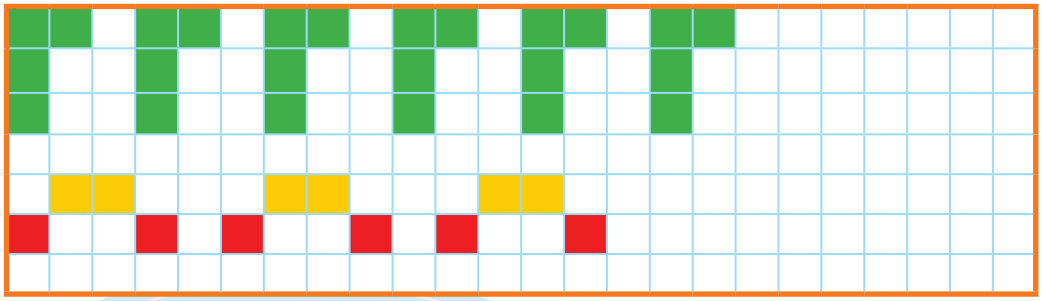


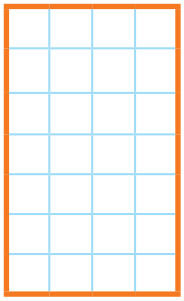

۰ _ ۴ _ ۸ _ _ _

+۴ +۴ +۴ +۴

۱	۲	۳		۵	۶	۷		۹	۱۰
۱۱		۱۳	۱۴	۱۵		۱۷	۱۸	۱۹	







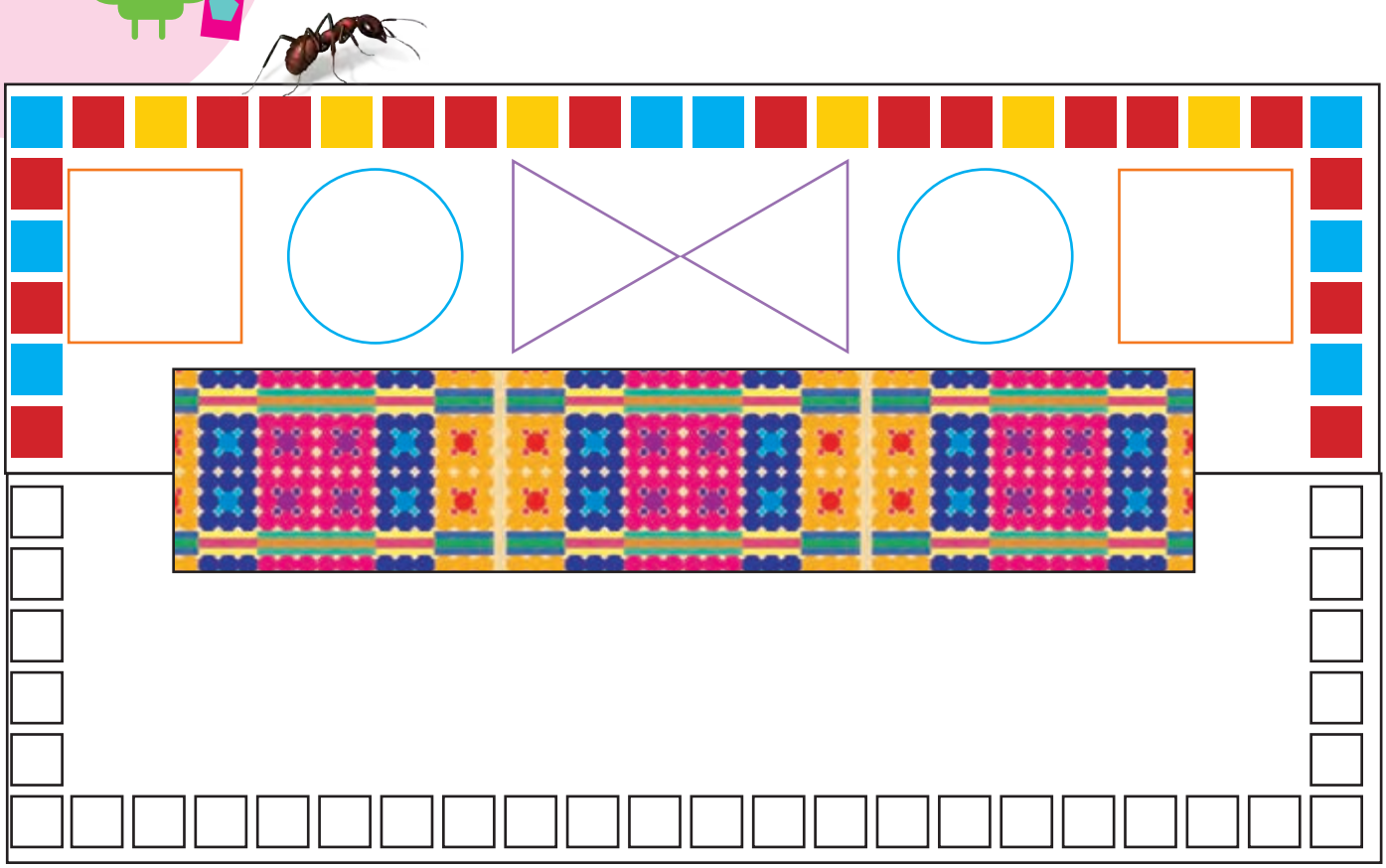
دانش‌آموزان برای شمردن بدون شکل می‌توانند از انگشتان دست با روش آموزش داده شده استفاده کنند. عدد ۲۰ نیز در این قسمت معرّفی می‌شود.

بهتر است فرزند شما برای پیدا کردن عدد بعد از ۸ از شمردن یکی یکی استفاده نکند و برای مثال، حاصل ۴+۸ را با کمک چوب خط یا با انگشتان دست پیدا کند.



الگوهای دو طرف فرش را ادامه بده. با شابلون دو طرف فرش، شکل‌های یکسان بکش.

جدول شگفت‌انگیز پایین را پرکن.



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





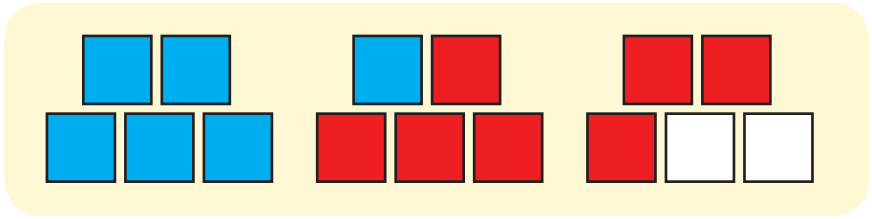


هدف اصلی این فعّالیت پرورش خلّاقیت دانش‌آموزان در استفاده از شابلون و کشیدن شکل است. تقارن شکل فقط نسبت به خطّ افقی است.

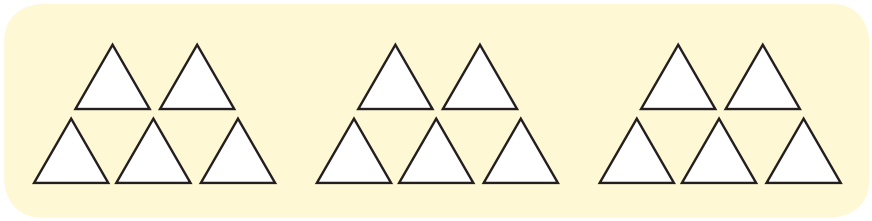
فرزند شما باید در پایین فرش، شکل‌های یکسان و متقارن رسم کند. فرزند شما باید در استفاده از شکل‌هایی مثل مثلّث دقّت کند.

مسئله حل کن

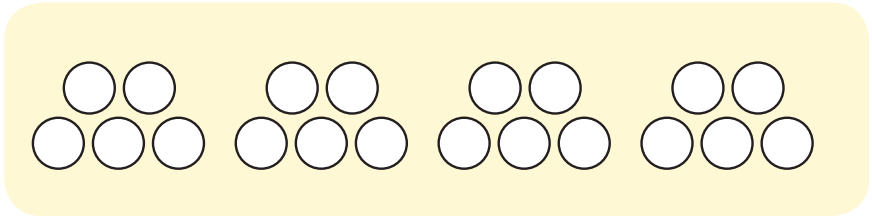
با استفاده از ۲ رنگ مختلف، جواب جمع را پیدا کن.



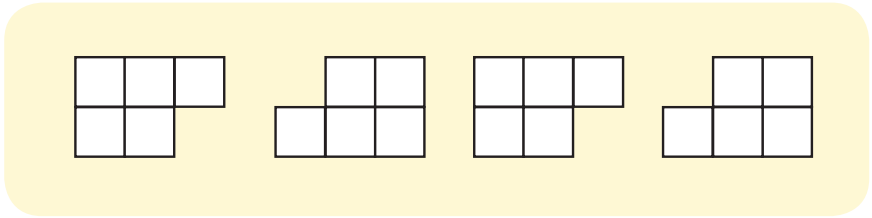
۶ + ۷ = ____



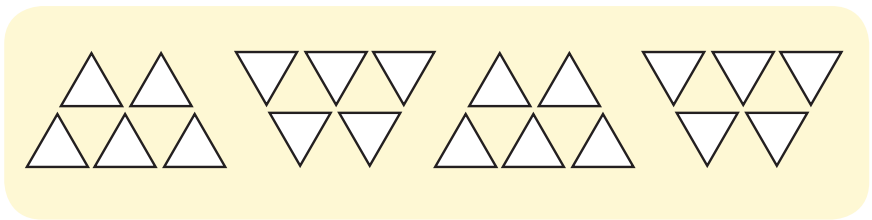
۸ + ۵ = ____



۷ + ۹ = ____



۹ + ۶ = ____



۹ + ۸ = ____

هدف این فعّالیت، کسب آمادگی حلّ مسئله به کمک رسم شکل و یا استفاده از مدل و چیزهای دیگر است.

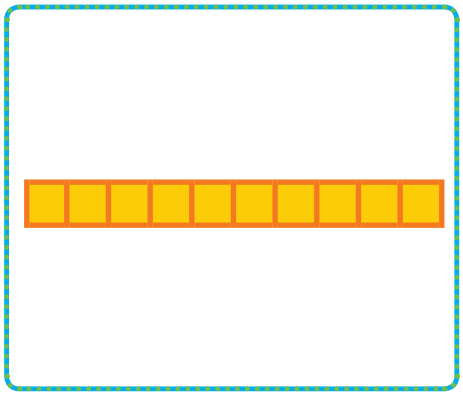
می‌توانید از فرزند خود جمع‌های با حاصل کمتر از ۲۰ را بپرسید و او با استفاده از رسم شکل یا با استفاده از مهره‌ها پاسخ را پیدا کند.



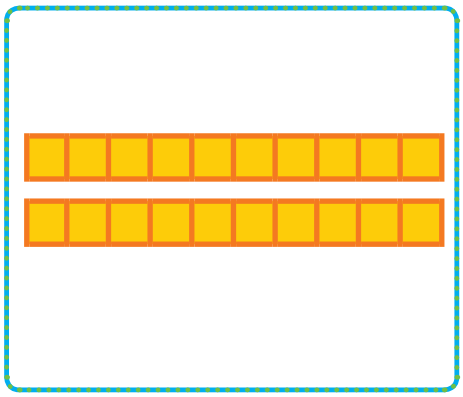


جدول را کامل کن و عددی کنار آن بنویس که هر شکل نشان می‌دهد.

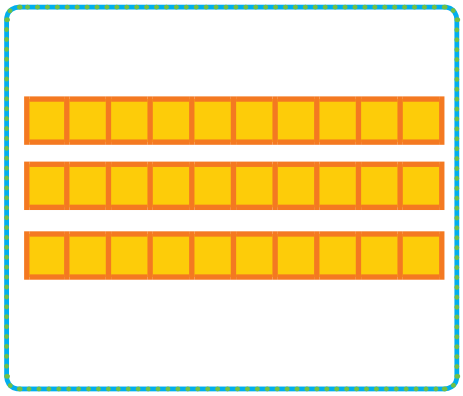
الگو را به همان ترتیب ادامه بده.



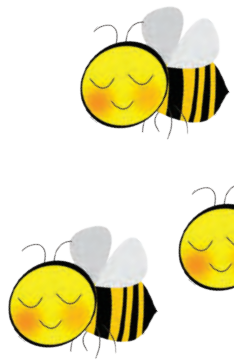
یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



۱۰ _ ۲۰ _ ۳۰ _ _ _ _ _ _ _

+۱۰ +۱۰ +۱۰ +۱۰

از این صفحه خواندن و نوشتن عددهای مضرب‌های ۱۰ (شمارش ۱۰ تا ۱۰ تا به‌طور مستقیم) شروع می‌شود.

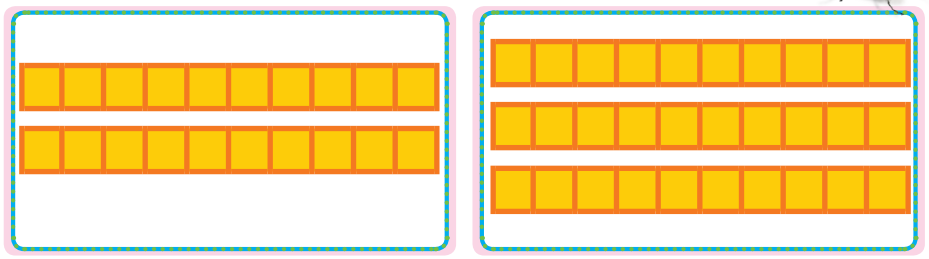
فرزند شما باید عددهای بین ۱۰ تا ۹۰ را ۱۰ تا ۱۰ تا به‌طور مستقیم بشمارد و از این عددها درک درستی داشته باشد. از شمارش طوطی‌وار بپرهیزید.



جواب جمع‌ها و تفریق‌ها را بنویس.

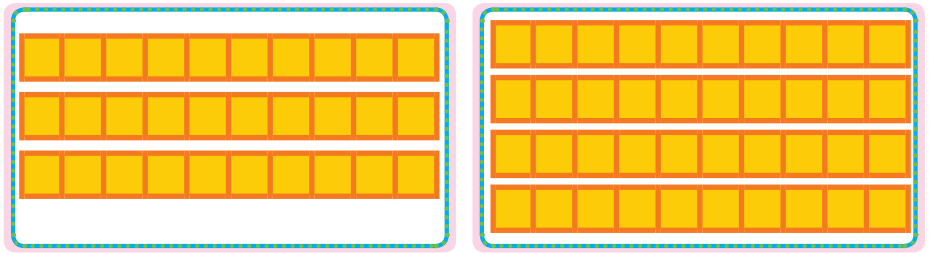
در هر ردیف کارها را به‌ترتیبی که باید انجام شود، شماره‌گذاری کن.





۴۰ + ۳۰ = ... + ... = ...

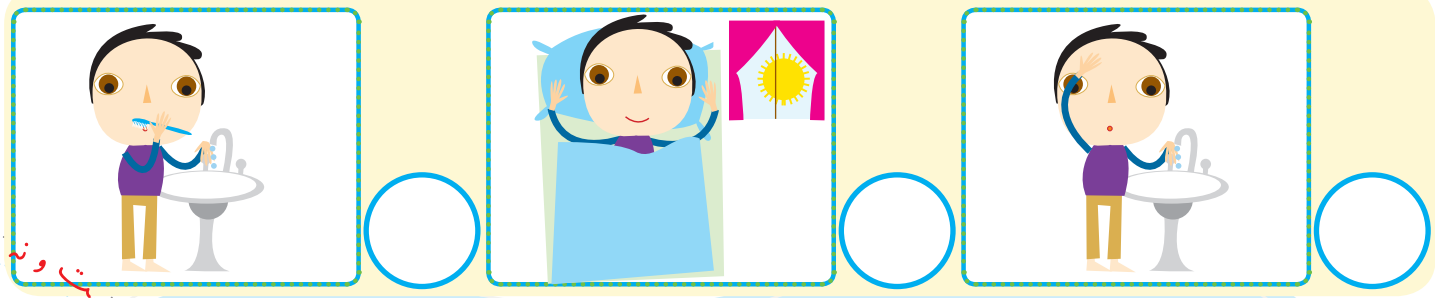
۵۰ − ۱۰ = ...



۲۰ + ۴۰ = ...

۶۰ − ۵۰ = ... + ... = ...





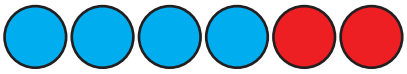
دانش‌آموزان برای پیدا کردن حاصل جمع مثل ۲۰ + ۳۰ باید ۳ دسته‌ی ۱۰تایی را با ۲ دسته‌ی ۱۰ تایی جمع کنند و حاصل را بنویسند که ۵ دسته‌ی ۱۰ تایی می‌شود. در فعّالیت دوم، دانش‌آموز باید از عبارت اوّلین، دومین و سومین استفاده کند.

فرزند شما می‌تواند برای پیدا کردن جواب جمع مثل ۲۰ + ۳۰ به عدد ۳۰، دو دسته‌ی ۱۰ تایی اضافه کند.

برای هر مسئله، یک شکل ساده بکش و جواب را پیدا کن و روی محور نشان بده.



۴ اردک در آب بودند.
۲ اُردک دیگر هم داخل آب رفتند.
چند اُردک در آب است؟





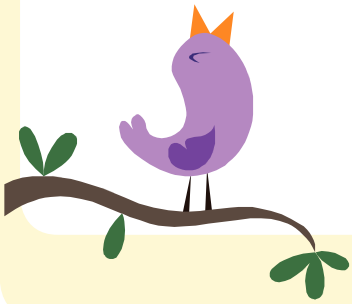


۷ ماهی کوچک در تنگ بودند. ۲ ماهی دیگر هم در تنگ انداختیم. حالا چند ماهی در تنگ است؟





۶ پرنده روی شاخه‌ی درخت نشسته بودند.
۴ پرنده‌ی دیگر کنار آنها نشستند. چند پرنده روی درخت است؟





۵ دانش‌آموز بازی می‌کردند. ۴ دانش‌آموز دیگر برای بازی آمدند. چند دانش‌آموز بازی می‌کنند؟



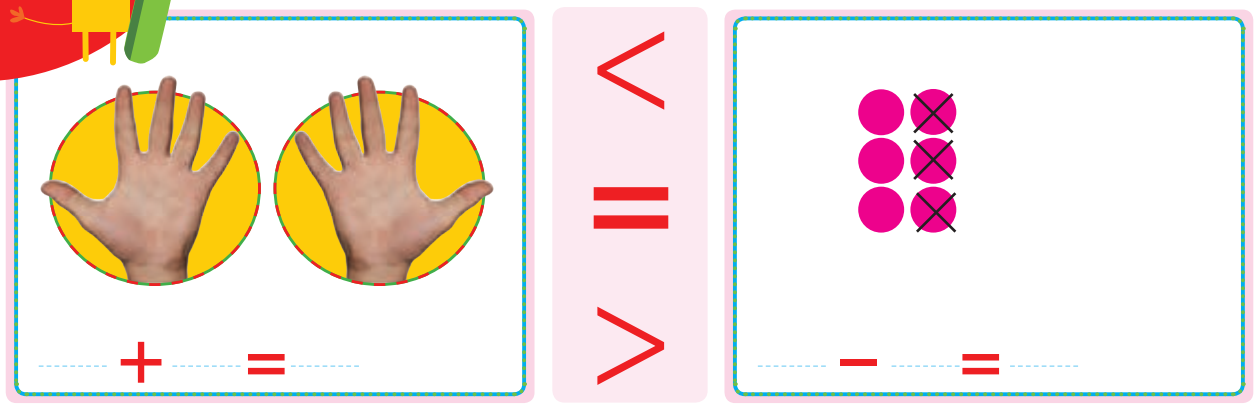


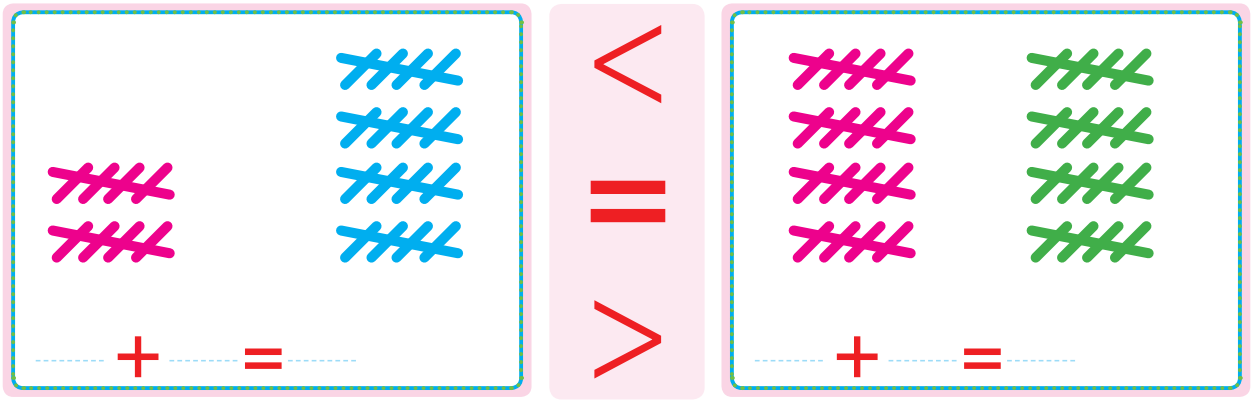
به تنوّع نمایش‌ها مثل استفاده از انگشتان دست، کشیدن شکل، محور، چینه و سایر مواردی توجّه شود که تاکنون آموزش دیده‌اند.

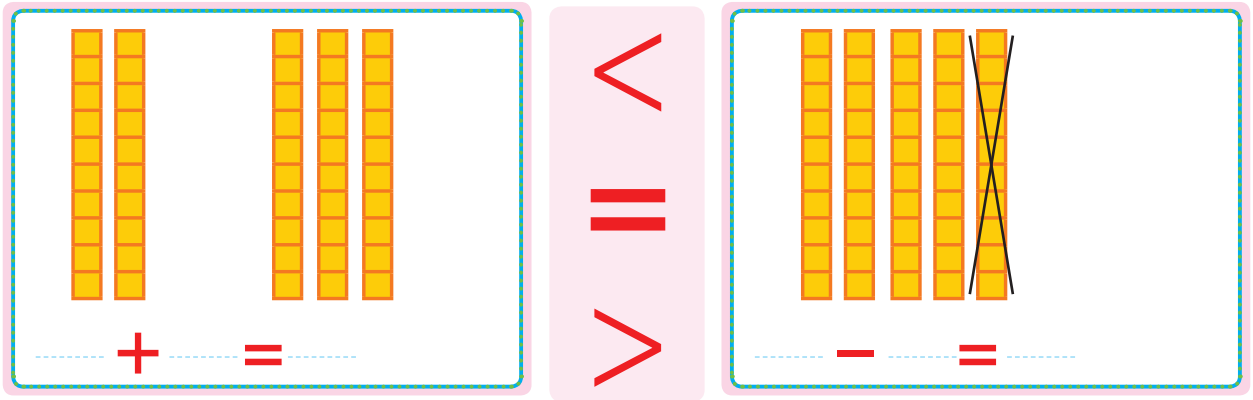
فرزند شما باید سعی کند متن را خودش بخواند. درک و فهم صورت مسئله، بخش مهمّی از فرایند حلّ مسئله است.



جمع یا تفریق کن و علامت مناسب < یا > یا = را انتخاب کن.







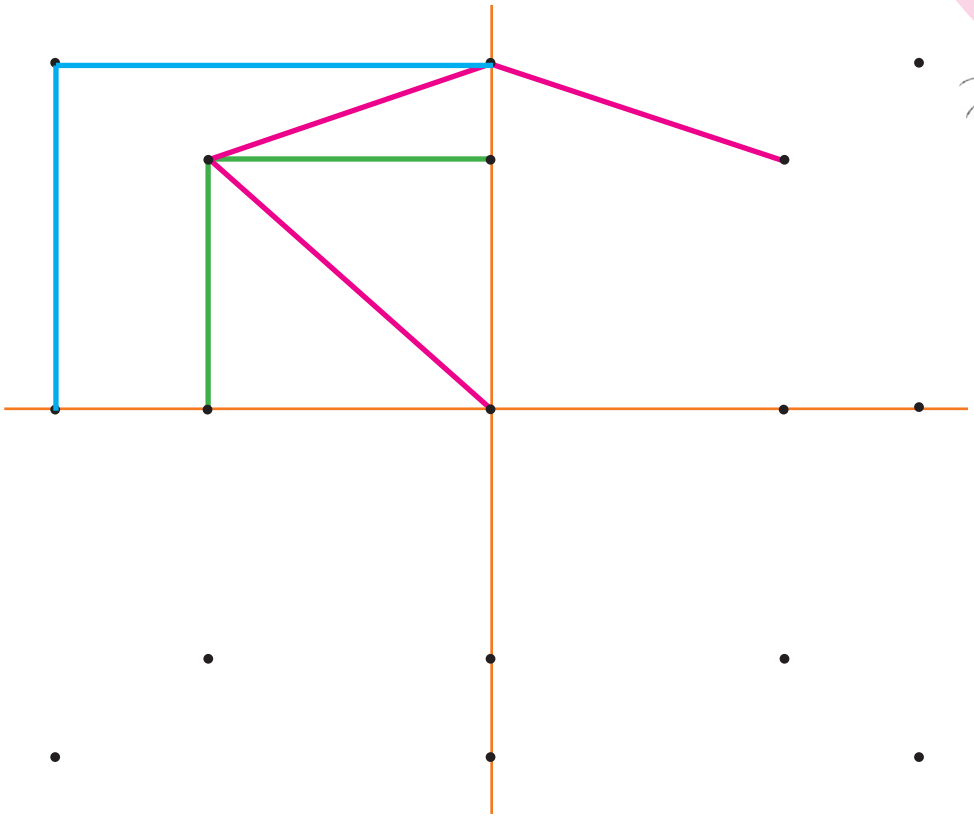
در صورتی که دانش‌آموزان در تشخیص چگونگی استفاده از نمادهای < یا > یا = مشکل داشتند، باید آموزش‌های قبلی مرور شود.

این فعّالیت‌ها را می‌توانیدبا استفاده از چیزهای ملموس انجام دهید.

با ابزار کار کن

ابتدا نقطه‌های نیمه‌ی سمت راست را مانند سمت چپ به هم وصل کن. حالا نقطه‌های نیمه‌ی پایین را مانند نیمه‌ی بالا به هم وصل کن تا ۴ قسمت شکل مثل هم شود.

جدول شگفت انگیز پایین را پر کن.



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

دانش‌آموزان در این فعّالیت باید به دو تقارن عمودی و افقی توجّه کنند. در رنگ‌آمیزی شکل‌ها نیز به این تقارن‌ها توجّه شود.

فرزند شما می‌تواند با شابلون شکل را کامل‌تر کند و خلّاقیت خود را بروز دهد.

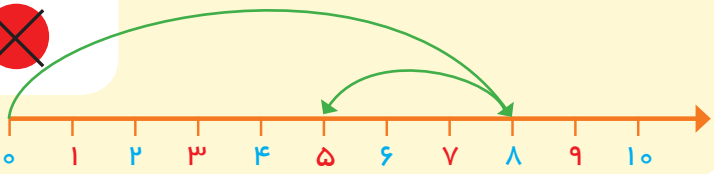
مسئله حل کن

هر مسئله را هم با شکل و هم با محور نشان بده و جواب را پیدا کن.

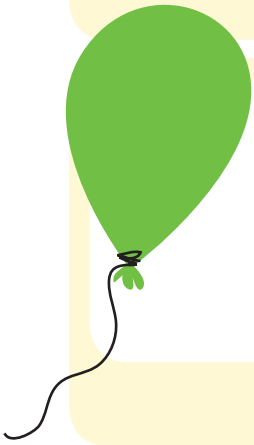
۸ پرنده روی درخت بودند. ۳ تا از پرنده‌ها پرواز کردند و رفتند. چند تا پرنده روی درخت مانده است؟





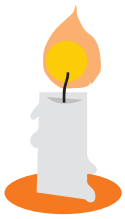


علی ۹ بادکنک داشت. ۵ تا از بادکنک‌ها به هوا رفت. چند تا بادکنک مانده است؟





۷ تا شمع روشن بود. زهرا ۴ تا از شمع‌ها را خاموش کرد. چند تا شمع روشن مانده است؟





۱۰ تا جوجه داریم. ۳ تا از جوجه‌ها سیاه هستند. چند تا جوجه سیاه نیستند؟





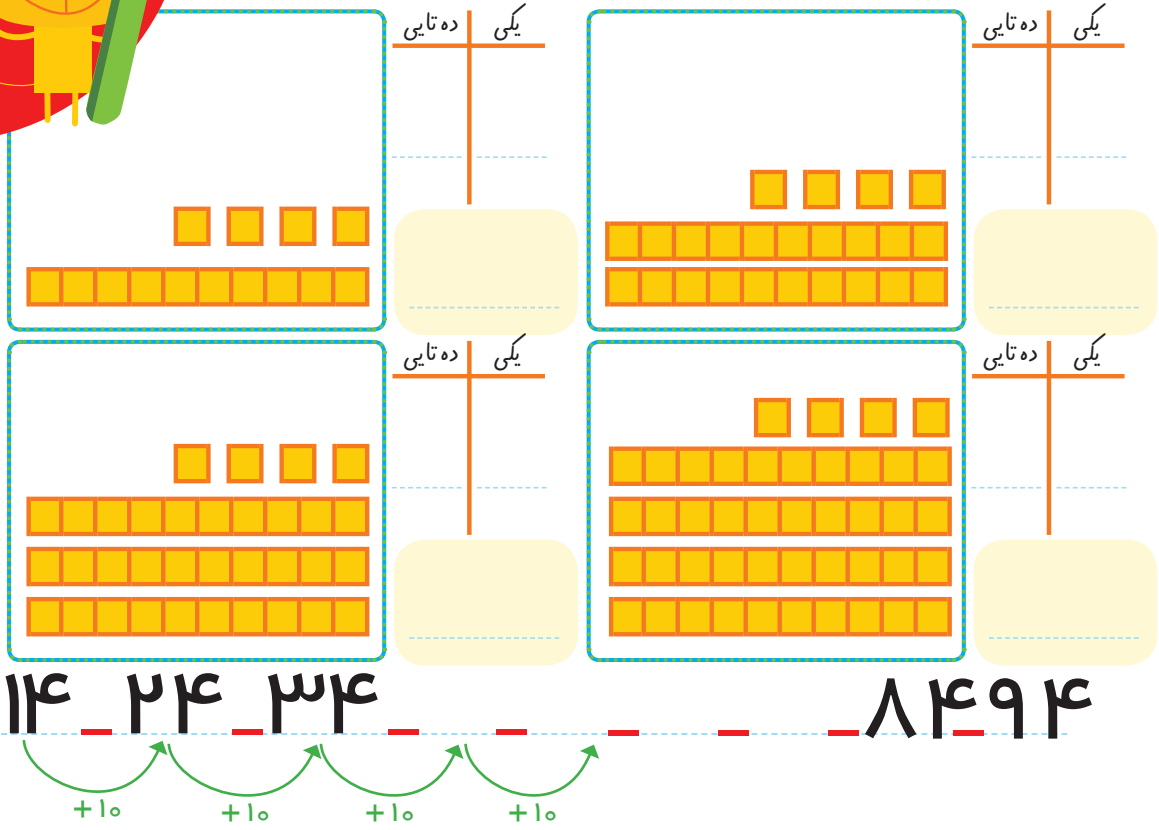
هنگام حلّ مسائل در کلاس، روش‌های رسم شکل و محور روی تخته کار شود. راه حل‌های دیگر نیز شنیده شود.

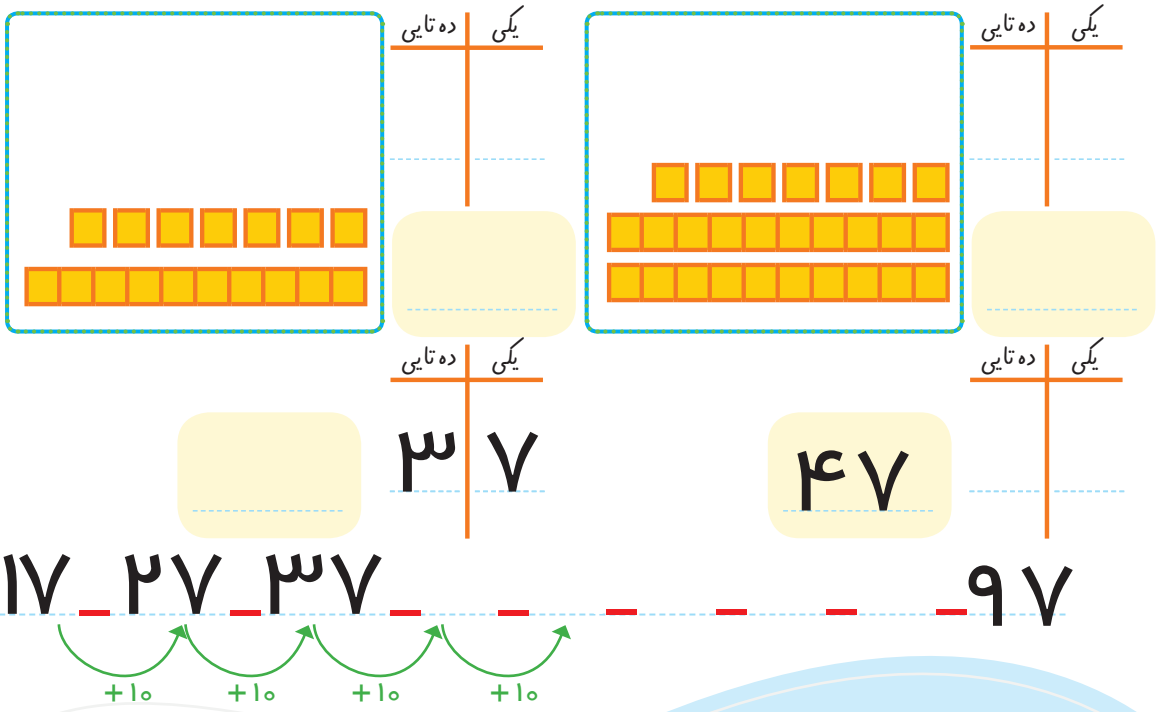
از خواندن متن کتاب برای فرزند خود تا حدّامکان بپرهیزید.


یا حسین(ع)
یا حسین(ع)



جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.





از این صفحه، آموزش عددهای بیشتر از ۲۰ شروع می‌شود.

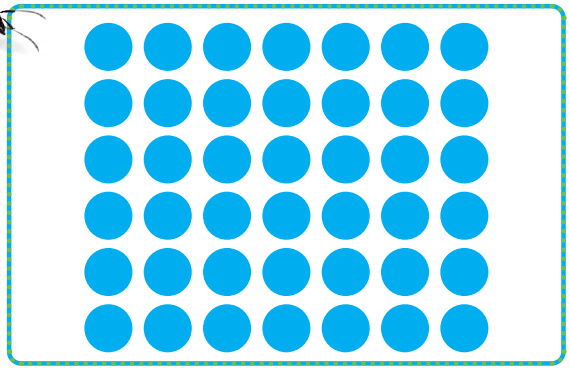
دانش‌آموزان، عدد دو رقمی را از جدول ارزش مکانی خارج، و به الگوی اضافه شدن دسته‌های ده‌تایی توجّه می کنند.

فرزند شما به کمک شکل‌های بالای صفحه، الگوی اضافه شدن یک بسته‌ی ده‌تایی را یاد می گیرد و در نوشتن الگوی عددی زیر آن استفاده می کند.

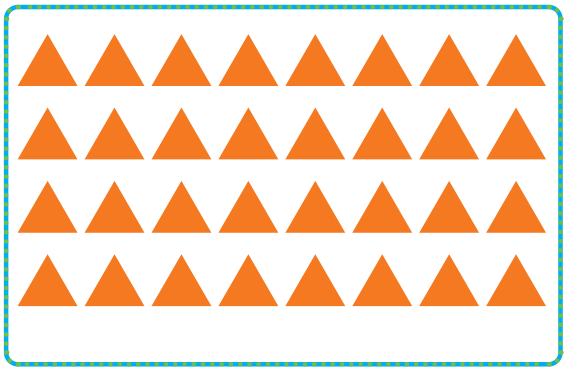


شکل‌های هر دسته را بشمار و عدد مربوط به آن را بنویس. پس از آن جدول را کامل کن.
الگو را به همان ترتیب ادامه بده.

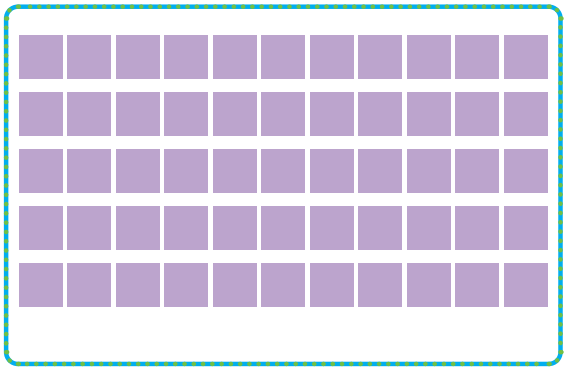




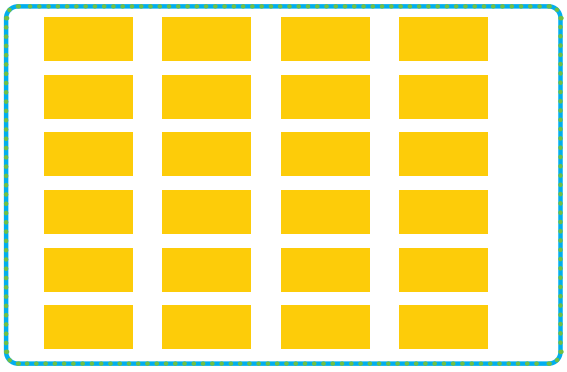
ده تایی	یکی



ده تایی	یکی



ده تایی	یکی



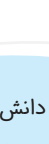
ده تایی	یکی







۵۳_۵۴_۵۵_ _ _ _



دانش‌آموز در این فعّالیت با شمردن پشت سر هم، عدد مربوط به دسته را به‌دست می‌آورد و می‌نویسد. سپس عدد نوشته شده را به جدول منتقل می‌کند.

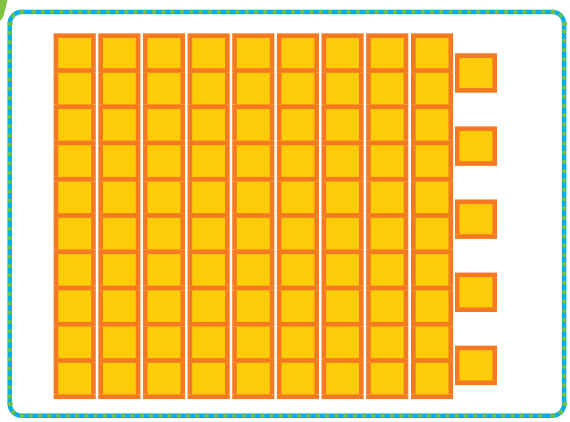


در تصویری مثل تصویر صفحه‌ی ۱۳۴ شمردن آدم‌ها و یا هر چیزی که قابل شمارش است، توصیه می‌شود.

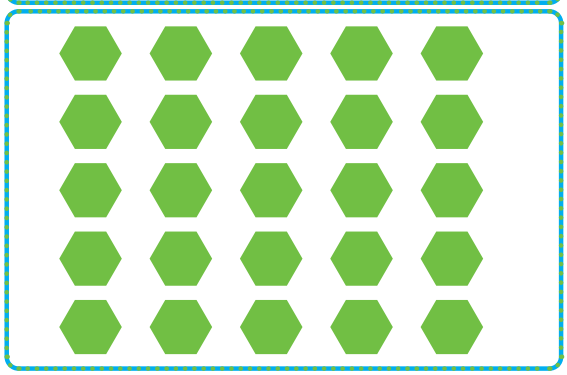


دسته‌های ده‌تایی درست کن. جدول را کامل کن و عدد مربوط را بنویس.

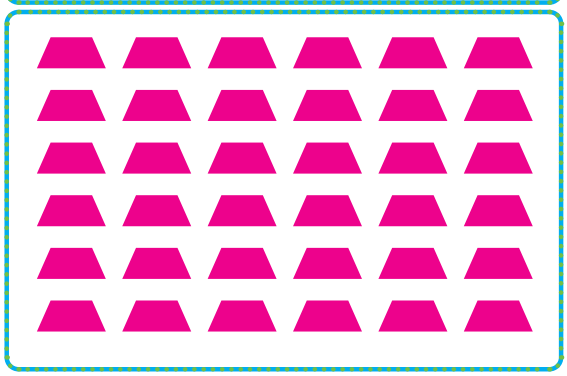




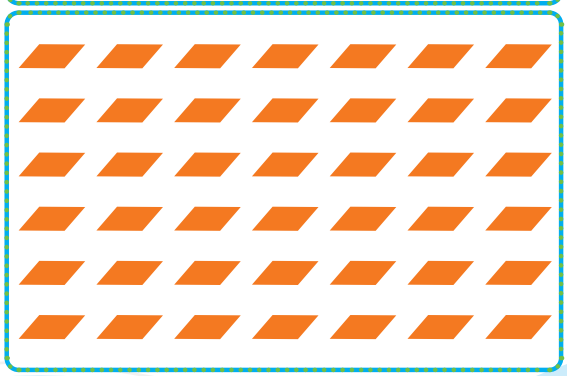
یکی	ده تایی
۵	۹



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی



یکی	ده تایی

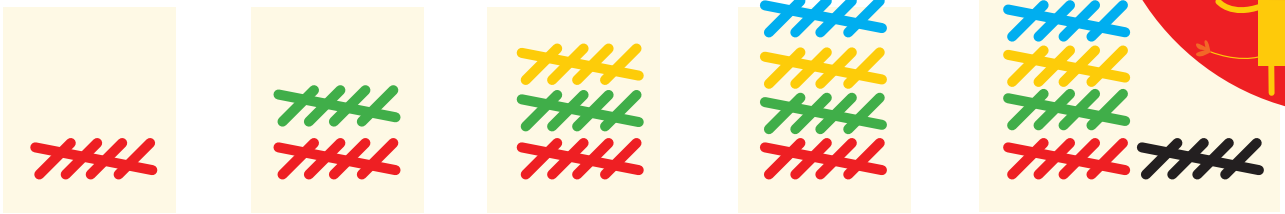
قبل از ورود به این صفحه، همین فعّالیت را می‌توانید با چیزهای ملموس انجام دهید.

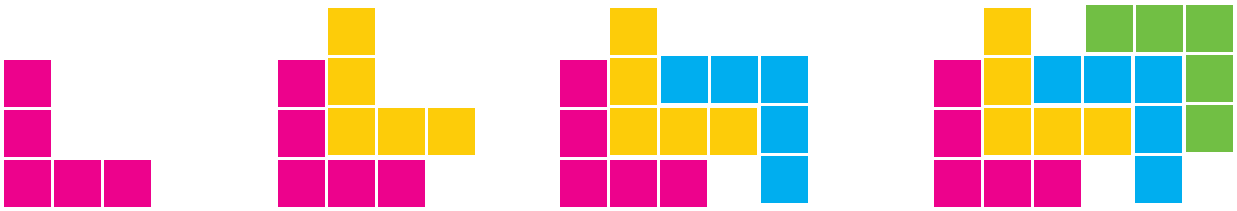
شمردن چیزها در زندگی روزمرّه به کمک دسته‌بندی توصیه می‌شود. به این ترتیب، عددهای ۲۰ تا ۹۹ می‌تواند ساخته شود.



جاهای خالی را پر کن.

شکل را طوری کامل کن که دو نیمه‌ی آن مثل هم باشد.





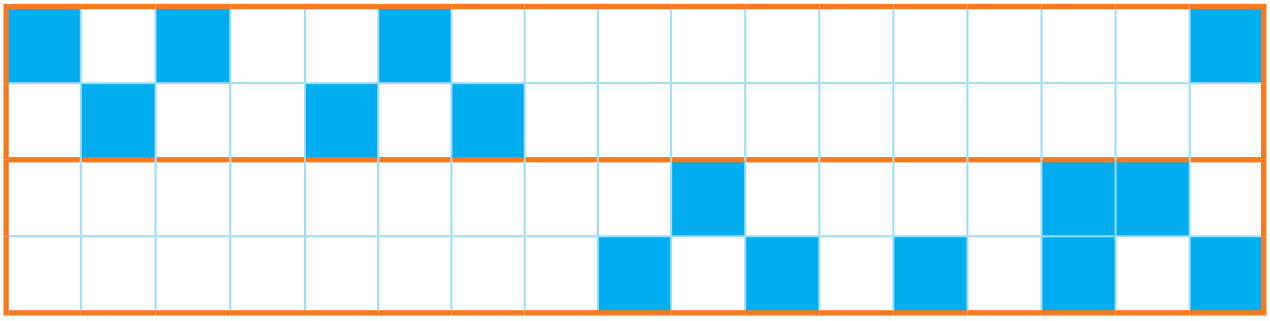
۱۵ _ ۲۰ _ ۲۵ _ _ _ _ _ ۵۰

+۵ +۵ +۵

_ _ _ _ _ ۵۵ _ ۶۰ _ ۶۵

−۵ −۵ −۵





دانش‌آموزان باید شمردن ۵ تا ۵ تا رابه‌صورت مستقیم یا معکوس با سرعت انجام دهند تا در جمع و تفریق‌ها از آن استفاده کنند.

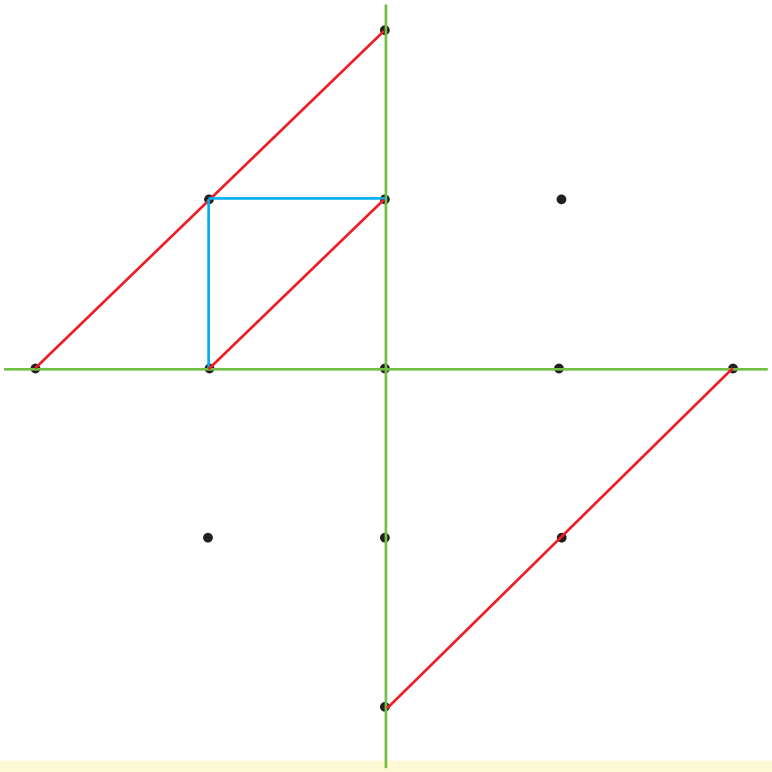
فرزند شما باید شمردن مضرب‌های ۵ را به‌صورت مستقیم و معکوس به‌صورت ذهنی و با مهارت انجام دهد.

با ابزار کار کن

نقطه‌ها را با خط کش به هم وصل کن تا یک شکل با ۴ قسمت مثل هم ساخته شود.

با نوشتن عدد مناسب، ترتیب کارها را مشخّص کن.







ممکن است دانش‌آموزان تفسیرهای مختلفی از تصاویر ترتیب وضو ارائه کنند. به توضیح آنها و ترتیب شماره‌گذاری توجّه کنید.

فرزند شما به کمک این فعّالیت، می‌تواند ترتیب وضوگرفتن را یاد بگیرد.

مسئله حل کن

حاصل جمع و تفریق‌ها را به‌صورت ذهنی پیدا کن و بنویس.

مسئله‌ها را با رسم شکل حل کن.





۱۰ − ۵ = ...

۱۰ + ۱۰ + ۱۰ = ...

۱۰ + ۱۰ = ...

۵ + ۵ + ۵ = ...

۵ − ۵ = ...

۱۰ + ۵ − ۵ = ...

۵ _ ۱۰ _ ۱۵ _ ۲۰ _ ۲۵ _ _ _ _ _ ۵۰ _

+۵ +۵ +۵ +۵ +۵ +۵ +۵ +۵ +۵



دو دسته‌ی ۱۰ تایی کبوتر در حال پرواز بودند. ۵ کبوتر به آنها اضافه شدند. حالا چند کبوتر در حال پرواز هستند؟



..... کبوتر

دو دسته‌ی ده‌تایی مداد روی میز بود. آموزگار ۳ بسته‌ی ۱۰ تایی دیگر مداد روی میز گذاشت. حالا چند مداد روی میز قرار دارد؟



..... مداد

دانش‌آموزان را به نوشتن عبارت جمع وادار نکنید. آنها می‌توانند پاسخ را با رسم شکل یا به‌صورت ذهنی به‌دست آورند.

مثال‌های مشابهی را با فرزند خود انجام دهید.





جاهای خالی را پر کن.

مانند الگوی داده شده ادامه بده و جدول را رنگ کن.

	یکی	ده تایی
۳۹		

	یکی	ده تایی
۲۳		

	یکی	ده تایی
	۰	۴

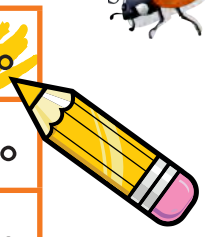
	یکی	ده تایی
	۱	۷

۴۷ _ ۴۸ _ _ _ ۵۱ _ _ _ _ ۵۵ _ _

از عدد ۶۳ شروع کنید و تا عدد ۷۵ بنویسید.



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



در این کتاب برای تعدادی از عددهای دو رقمی، شکل و جدول ارزش مکانی رسم شده است. برای سایر عددها نیز با استفاده از چیزهای ملموس و شکل و ... همین فعّالیت‌ها را انجام دهید.

فرزند شما به مرور با جدول عددهای ۱ تا ۱۰۰ آشنا می‌شود و شمردن چندتا چند تا را روی آن تمرین می‌کند.



با توجّه به مربّع‌های رنگ شده یا چوب‌خط‌ها جمع‌ها را بنویس و حاصل را پیدا کن.

عددهایی را که با حروف نوشته شده است با عدد بنویس.





..... + ... + ... = ...



..... + ... + ... = ...



..... + ... + ... = ...

۵ + ۵ + ۱۰ + ۱۰ = ...　　۱۰ + ۲۰ + ۱۰ + ۲۰ = ...

۵ + ۵ + ۲۰ + ۲۰ = ...　　۲ + ۳ + ۵ + ۱۰ = ...



یک ..... چهار ..... هفت ..... دو ..... سه .....

ده ..... شِش ..... نه ..... هشت ..... پنج .....

هدف این فعّالیت، تمرین جمع مضرب‌های عدد ۱۰ است. همچنین تمرین جمع دو یا چند دسته‌ی ۵ تایی و تبدیل آنها به دسته‌های ۱۰ تایی است.

فرزند شما باید عددهای مضرب‌های ۱۰را به صورت ذهنی جمع کند.

مسئله حل کن

با چوب خط جمع یا تفریق کن.

مسئله‌ها را با رسم چوب‌خط حل کن.





۷+ ۸ = ...

۱۱+۴+۵ = ...

۱۵ـ۵ = ...



۴ اردک در آب بودند. ۵ اردک دیگر به آنها اضافه شدند. ۳ اردک دیگر هم آمدند. چند اردک در آب است؟



..... اردک در آب است.

۸ دانش‌آموز در کلاس بودند. ۴ دانش‌آموز دیگر به کلاس آمدند. ۵ دانش‌آموز دیگر هم به کلاس آمدند. چند دانش‌آموز در کلاس هستند؟



..... دانش آموز در کلاس است.

استفاده از ۲ یا چند رنگ برای رسم چوب خط صرفاً برای تشخیص جمع چند عدد است. تأکید بر آن ضروری نیست.

فرزند شما مسئله‌ها را با رسم چوب خط حل می‌کند. کشیدن چوب خط و نوشتن جواب، راه حلّ قابل قبول و کافی است. به نوشتن عبارت جمع نیازی نیست.



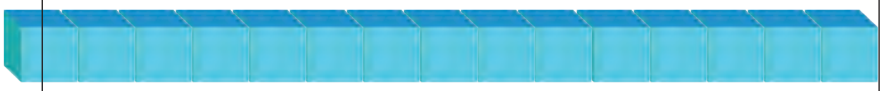
با ابزار کار کن

اندازه‌ی مداد بین کدام دو عدد است؟

جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.



اندازه‌ی مداد بین ..... تا ..... است.



اندازه‌ی مداد بین ..... تا ..... است.



اندازه‌ی مداد بین ..... تا ..... است.



مداد شماره‌ی ۳ کوتاه‌تر از مداد شماره‌ی ..... است.

مداد شماره‌ی ۱ هم اندازه‌ی مداد شماره‌ی ..... است.

مداد شماره‌ی ..... بلندترین مداد است.

مداد شماره‌ی ..... کوتاه‌ترین مداد است.



قبل از وارد شدن به این صفحه، همین فعّالیت را با چیزهای ملموس و به‌طور عملی انجام دهید.

فرزند شما باید واژه‌های بلند، بلندتر و بلندترین و همچنین کوتاه، کوتاه‌تر و کوتاه‌ترین را به‌درستی به‌کار برد.

الگویاب کن

عددها را با توجّه به الگو ادامه بده.

مانند نمونه، زمانی را بنویس که ساعت نشان می‌دهد.

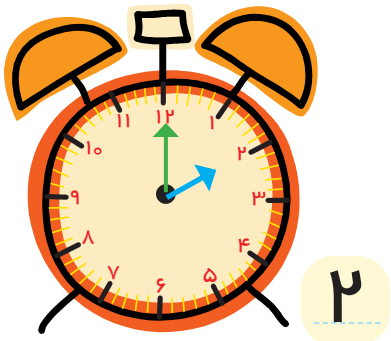


۴ _ ۶ _ ۸ _ _ _ _ _

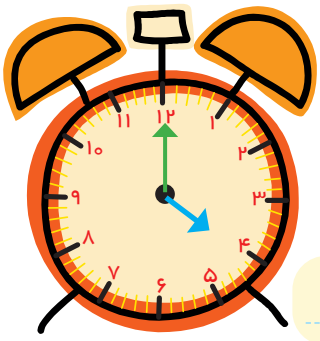
+۲ +۲ +۲

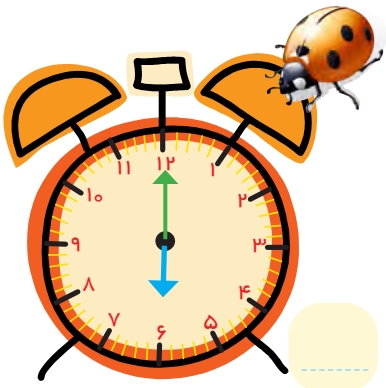
۲۵ _ ۳۰ _ ۳۵ _ _ _ _ _

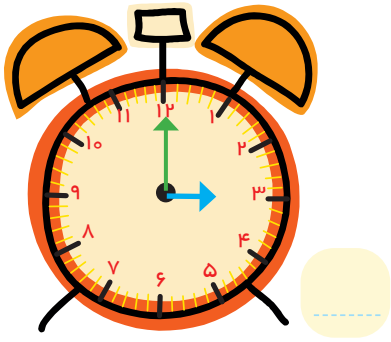
+۵ +۵ +۵

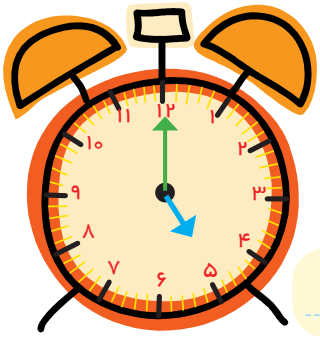


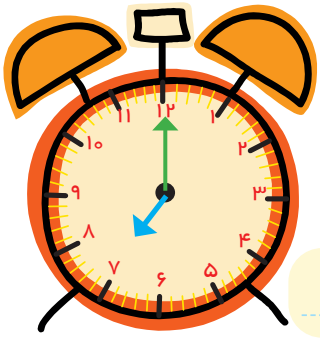
۲











هر کدام از تمرین‌های بالا در واقع نوعی حلّ مسئله است. دانش‌آموزان باید الگوی عددی را کشف کنند و سپس ادامه دهند.

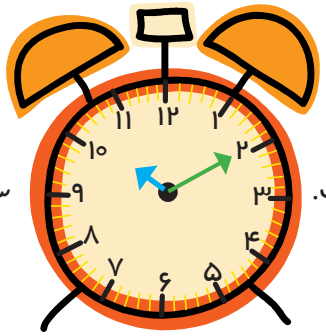
از فرزند خود بخواهید الگوها را به‌صورت کلامی برای شما توضیح دهد. همچنین در طول روز، ساعت‌های کامل را با فرزند خود کار کنید.

اندازه‌گیری کن

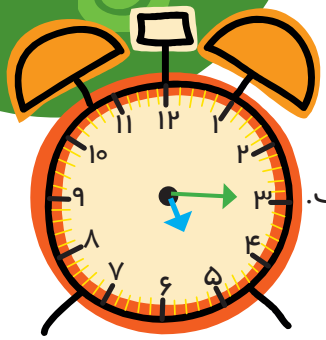
مانند نمونه انجام بده.

در هر قسمت، مشخّص کن که کدام کار بیشتر طول می‌کشد. با ✕ مشخّص کن.

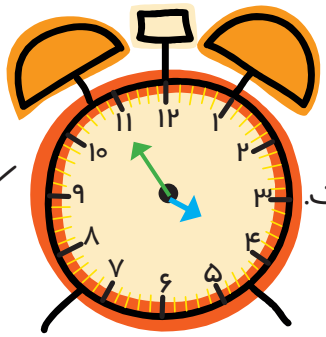




ساعت از ۱۰ گذشته است.



ساعت از ..... گذشته است.



کمی به ساعت ..... مانده است.



کمی به ساعت ..... مانده است.











هدف این صفحه، ایجاد درک درست از مفهوم زمان در ذهن دانش‌آموز است و نیاز نیست دانش‌آموزان زمان را با دقیقه بیان کنند.

در کارهای روزمرّه مثل مسواک زدن، حمّام رفتن، پوشیدن کفش و لباس و تکلیف نوشتن، توجّه فرزند خود را به مدّت انجام دادن کار جلب کنید.


۲۲



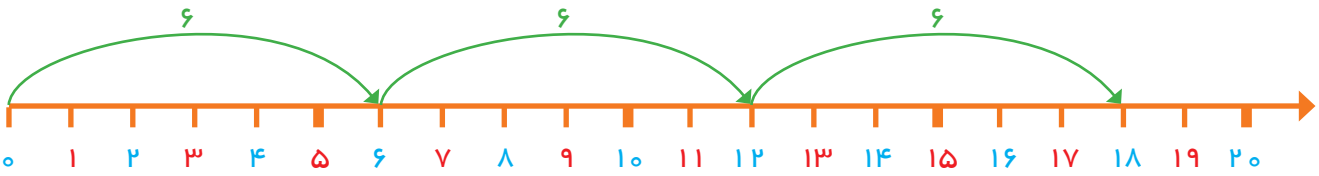
جاهای خالی را پر کن.

جدول عددها را با شمردن ۶ تا ۶ تا رنگ کن و سپس الگوی عددی را با کمک جدول کامل کن.



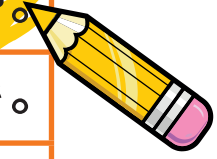








۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰



۰ _ ۶ _ ۱۲ _ _ _ ۳۰ _ _ _ _

+۶ +۶ +۶

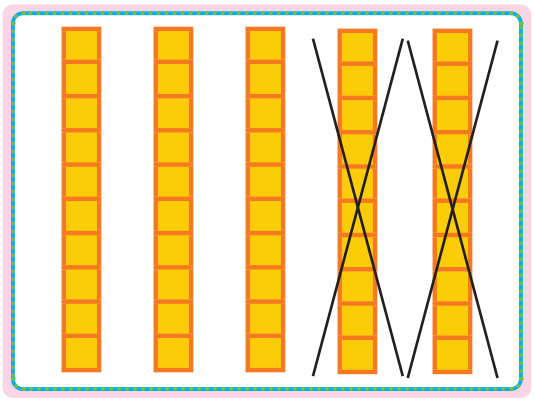
هدف این صفحه، شمردن و ادامه دادن الگوهای ۶ تایی به‌صورت ذهنی نیست. دانش‌آموزان در اینجا فقط به کمک شکل یا چیزهای ملموس، عدد بعدی را مشخّص می کنند.

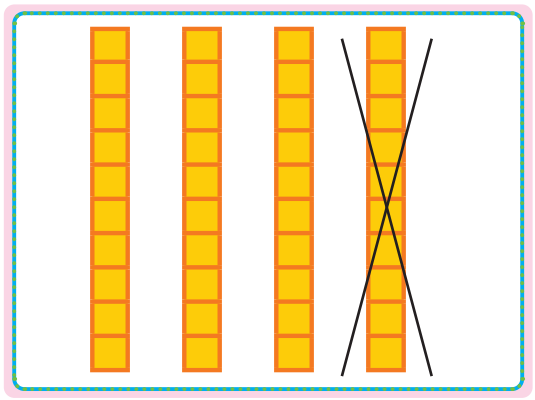
از فرزند خود بخواهید الگوی شمارش ۶ تایی را توضیح دهد. روی جدول بین عددهای رنگ شده، الگویی را کشف کند.



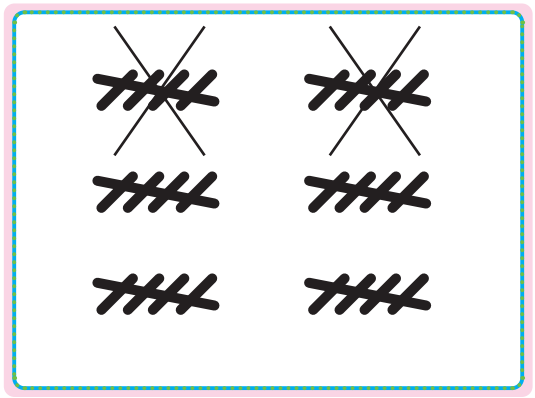
جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.







۴۰ − ۱۰ = ____



____ − ____ = ____

۴۰ − ۲۰ = ____

۱۵ − ۵ = ____

۲۵ − ۵ = ____

قبل از ورود به این صفحه، تفریق ۱۰ تایی یا ۵ تایی را با چیزهای ملموس انجام دهید.

فرزند شما تفریق‌های مضرب ۱۰ را به‌صورت ذهنی انجام دهد تا به مهارت دست یابد.

مسئله حل کن

الگو را ادامه بده.

مسئله‌ها را با محور حل کن.

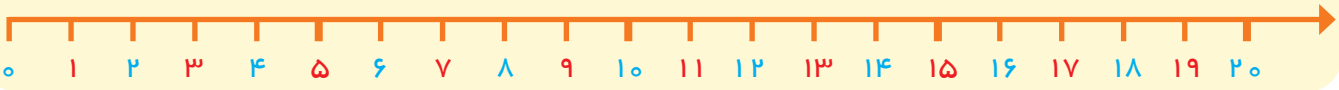


۲ _ ۴ _ ۶ _ ۸ _ _ _ _ ۱۶ _ _ _

+۲ +۲ +۲

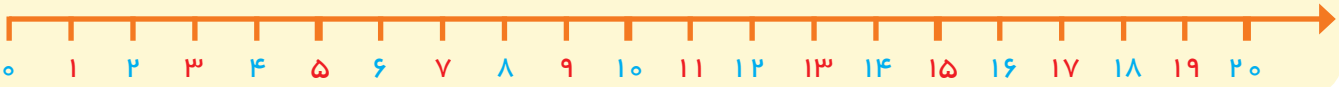
یک اتوبوس ۱۸ مسافر داشت. در اوّلین ایستگاه ۲ نفر پیاده شدند. در دومین ایستگاه ۲ نفر دیگر پیاده شدند. در ایستگاه سوم ۲ نفر دیگر پیاده شدند. حالا اتوبوس چند مسافر دارد؟

..... مسافر دارد.



در یک کلاس ۱۲ دانش‌آموز نشسته بودند. ۴ نفر وارد کلاس شدند. ۵ نفر از کلاس بیرون رفتند. حالا چند نفر در کلاس هستند؟

..... دانش آموز در کلاس است.



هدف این فعّالیت‌ها حلّ مسئله‌های ۲ مرحله‌ای به کمک محور اعداد است.

لازم نیست فرزند شما برای حلّ این مسئله‌ها عبارت جمع یا تفریق بنویسد. پیدا کردن جواب به کمک محور کافی است.



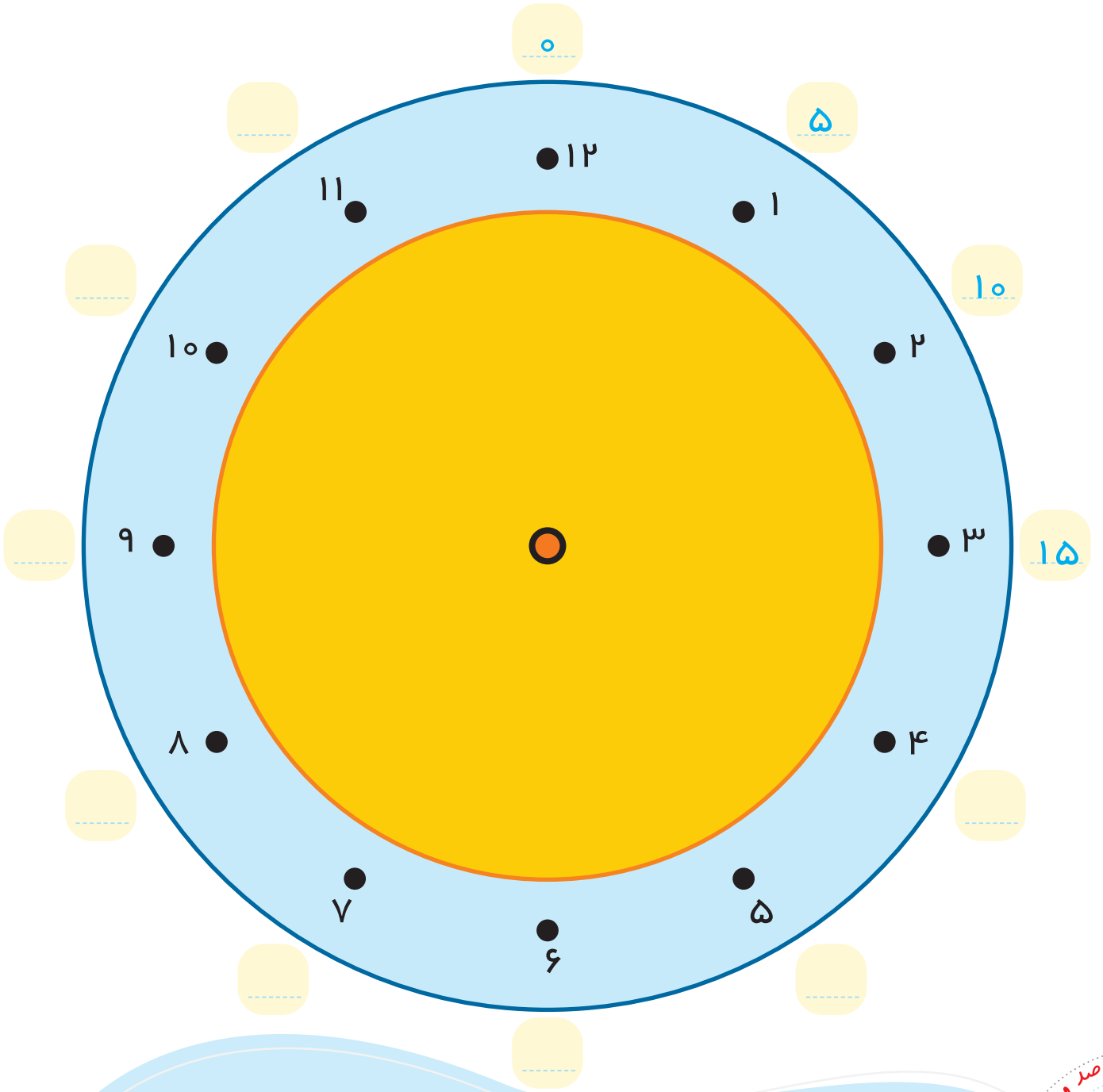
با توجّه به توضیحات داده شده، نقطه‌ها را روی دایره با خط کش به هم وصل کن.

از ۲ شروع کن و ۲ تا ۲ تا بشمار و نقطه‌ها را وصل کن و به ۲ برگرد.

از ۳ شروع کن. ۳ تا ۳ تا بشمار و نقطه‌ها را به هم وصل کن و به ۳ برگرد.

از ۴ شروع کن. ۴ تا ۴ تا بشمار و نقطه‌ها را به هم وصل کن و به ۴ برگرد.

عددهای آبی‌رنگ دور ساعت را هم با توجّه به الگویی که دارد، ادامه بده و کامل کن.



هدف این فعّالیت، علاوه بر استفاده از ابزار، تمرین شمردن چند تا چند تا و همچنین دنبال کردن دستورالعمل نیز هست.

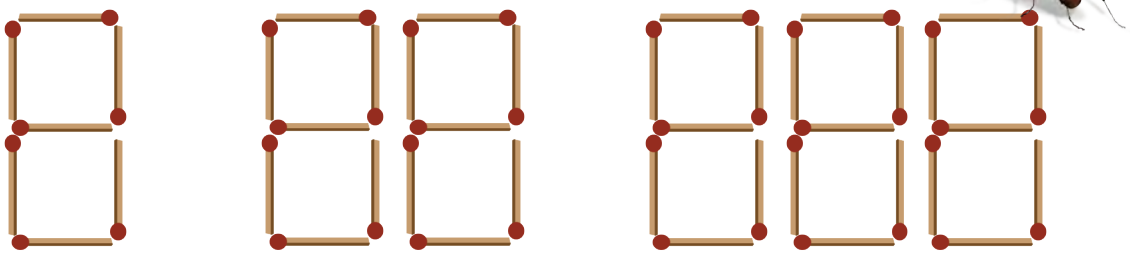
فرزند شما همین فعّالیت را با شروع از عددهای مختلف نیز می‌تواند در منزل انجام دهد.

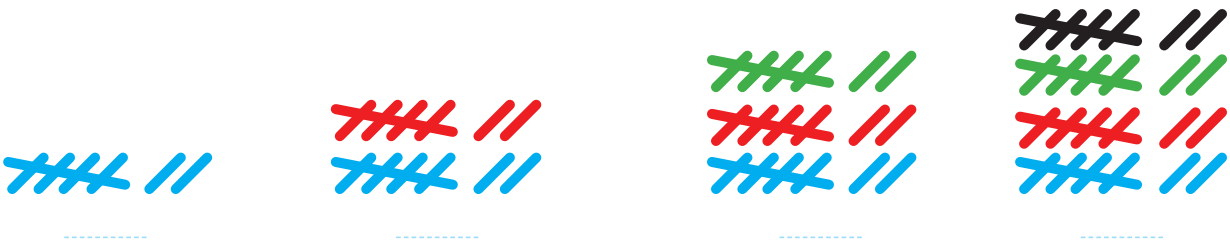


بشمار و بنویس

جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

۷ تا ۷ تا بشمار و رنگ کردن را ادامه بده.





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

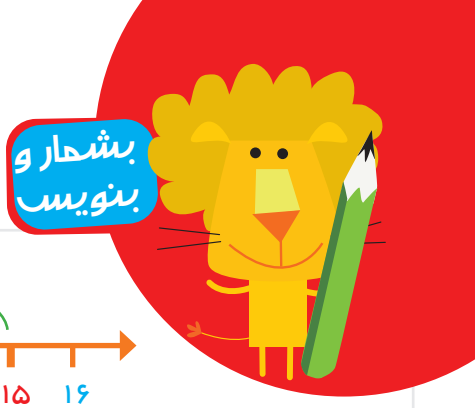
۷ _ ۱۴ _ ۲۱ _ _ _ _ ۴۹

+۷ +۷ +۷ +۷ +۷ +۷

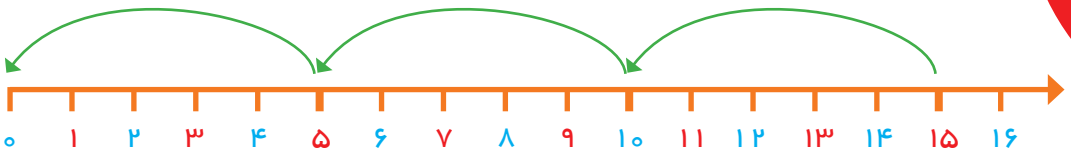
شنبه ۱	یکشنبه ۲	دوشنبه ۳	سه شنبه ۴	چهار شنبه ۵	پنج شنبه ۶	جمعه ۷
شنبه ۸	یکشنبه ۹	دوشنبه ۱۰	سه شنبه ۱۱	چهار شنبه ۱۲	پنج شنبه ۱۳	جمعه ۱۴
شنبه ۱۵	یکشنبه ۱۶	دوشنبه ۱۷	سه شنبه ۱۸	چهار شنبه ۱۹	پنج شنبه ۲۰	جمعه ۲۱
شنبه ۲۲	یکشنبه ۲۳	دوشنبه ۲۴	سه شنبه ۲۵	چهار شنبه ۲۶	پنج شنبه ۲۷	جمعه ۲۸
شنبه ۲۹	یکشنبه ۳۰					

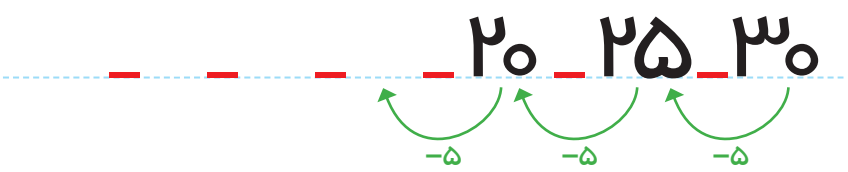
هدف، شمردن و ادامه دادن الگوی ۷ تا ۷ تا بیشتر از عددهای داده شده در جدول و یا به‌صورت ذهنی نیست.

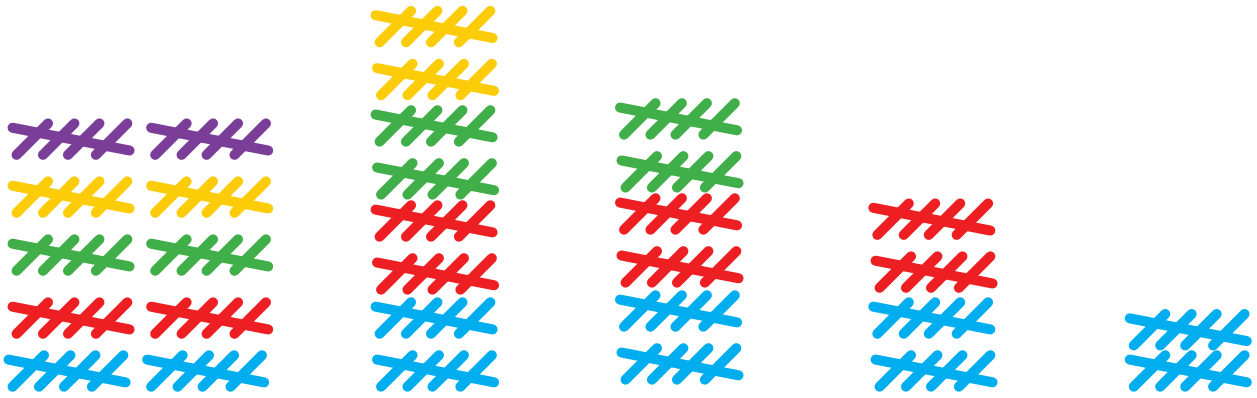
شمردن ۷ تا ۷ تا با کمک چیزها و مهره‌ها یا رسم شکل توصیه می‌شود. یکی از این نمونه‌ها تقویم ماهانه است که روزهای هفته ۷ تا ۷ تا مشخّص می‌شود.



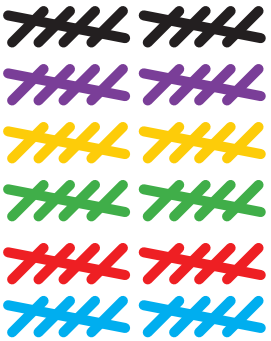
جاهای خالی را پر کن.







ده بیست سی چهل پنجاه



شصت هفتاد هشتاد نود

هدف، تفریق عددهای بزرگ‌تر از عددهای نوشته شده در این صفحه نیست. دانش آموزان در این محدوده‌ی عددها به کمک محور یا تفریق با انگشتان می‌توانند عددهای قبلی را پیدا کنند.

فرزند شما باید بتواند عددهای مضرب ۵ را به‌صورت معکوس به کمک شکل، چوب خط یا محور بشمارد و بیان کند.

۲۳









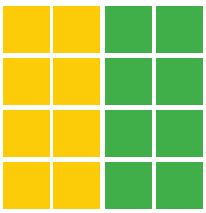


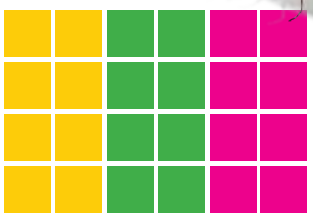


جاهای خالی را پر کن.

۸ تا ۸ تا بشمار و رنگ کردن را ادامه بده.



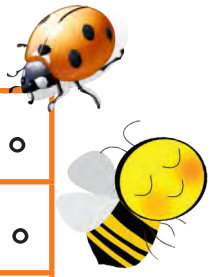














۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰

۸ _ ۱۶ _ ۲۴ _ _ _ _ _

+۸ +۸ +۸

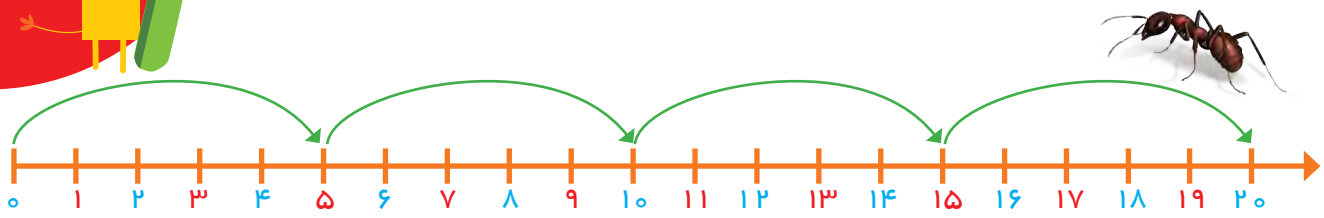
با توجّه به اینکه جمع کردن عددها برای پیدا کردن عددهای بعدی الگو مورد نظر نیست، دانش‌آموزان باید الگو را به کمک جدول و پس از رنگ کردن کامل کنند.

از فرزند خود بخواهید در مورد الگوهایی توضیح دهد که در شکل‌ها و جدول اعداد می‌بینند.



جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

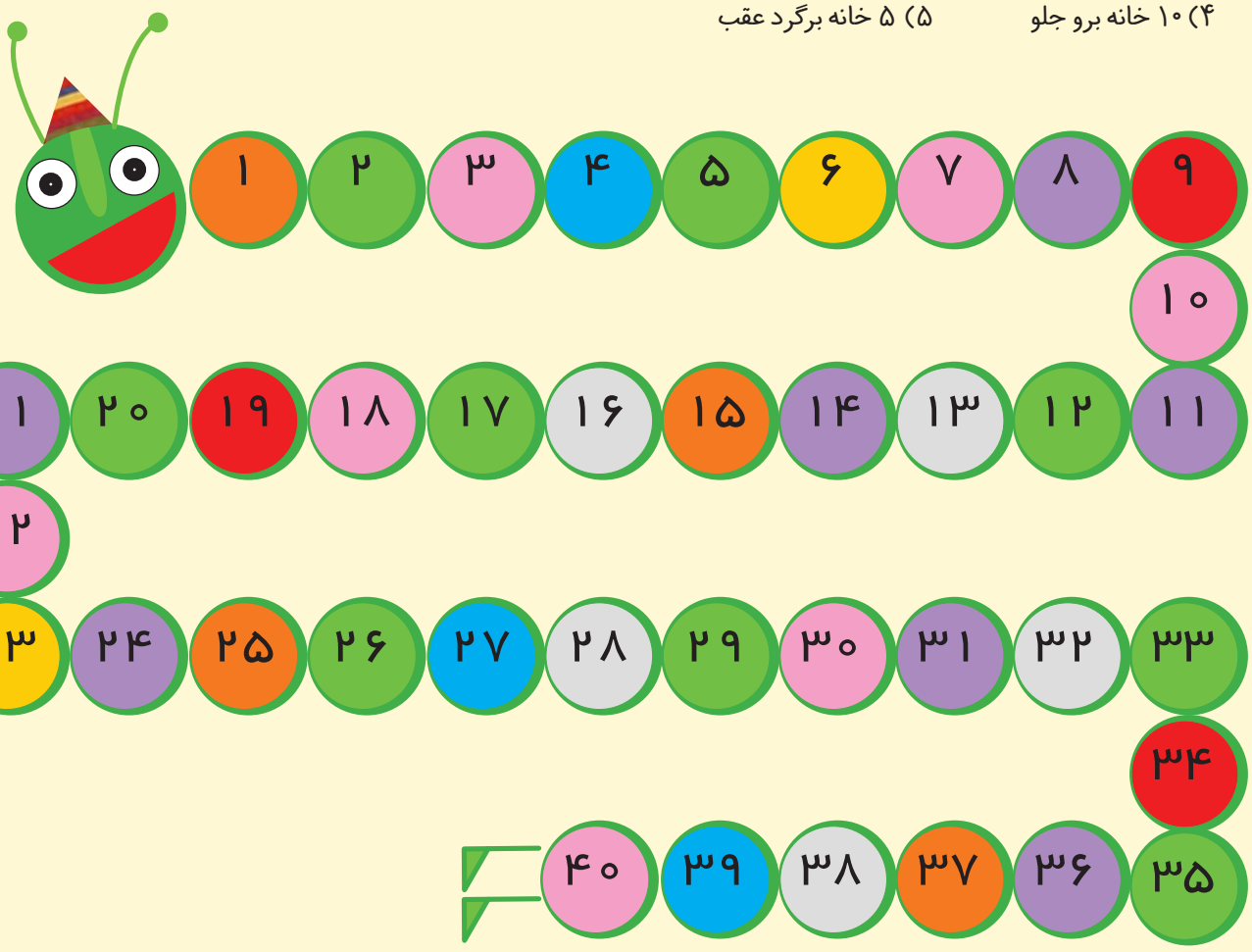
بازی را با توجّه به توضیحات آن انجام بده.



یک مهره روی یکی از عددهای ۱ تا ۵ بگذار. حالا دستورهای زیر را دنبال کن. آخر کار، مهره روی چه عددی است؟

۱) ۵ خانه برو جلو ۲) ۱۰ خانه برو جلو ۳) ۵ خانه برگرد عقب

۴) ۱۰ خانه برو جلو ۵) ۵ خانه برگرد عقب



هدف اصلی این صفحه، دنبال کردن دستورالعمل و همچنین شمردن رو به جلو و عقب ۵ تایی با شروع‌های متفاوت است.

بازی بالا را می‌توانید با شروع از عددهای مختلف با فرزند خود تمرین کنید.



جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

عددهایی را که به حروف نوشته شده است، به عدد بنویس.

۵ + ۵ + ۵ + ۴ = ...	۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ...
۱۰ + ۱۰ + ۵ + ۵ + ۵ = ...	۲۰ + ۱۰ + ۵ − ۵ = ...
۵ + ۵ + ۲ = ...	۲۰ + ۱۰ + ۵ + ۳ = ...
۱۰ + ۵ + ۳ = ...	۲۰ + ۵ + ۱۰ − ۱۰ = ...
۱۰ + ۲۰ + ۵ + ۴ = ...	۲۰ + ۲۰ + ۱۰ + ۵ = ...



سیزده	.....	شانزده	.....	چهارده	.....
یازده	.....	نوزده	.....	چهل و سه	.....
هفده	.....	سی و یک	.....	پنجاه و هفت	.....
دوازده	.....	پانزده	.....	هجده	.....

هدف این صفحه، تمرین جمع و تفریق‌های مضرب‌های ۱۰ و یک عدد یک رقمی است. همچنین نوشتن عددهای دو رقمی به حروف از اینجا شروع می‌شود.

فرزند شما برای جمع و تفریق می‌تواند با روشی که در این کتاب یاد گرفته است از انگشتان دست خود استفاده کند تا به مهارت دست یابد. توجّه او را به عددهای پایین صفحه جلب کنید که به حروف نوشته شده است.



دستورالعمل‌های زیر را دنبال کن تا شکل، رسم شود.

جواب جمع و تفریق را بنویس؛ مقایسه کن و علامت مناسب را انتخاب کن.



۱) از کمترین عدد شروع کن.
۲) عددها را با خط کش به ترتیب به هم وصل کن.
۳) دوباره به عدد ۱۹ برگرد.

• ۱۹

• ۲۲



• ۲۰

• ۲۱



• ۲۳



۶۰ − ۱۰ = ...	>	=	<	..... = ۲۰ + ۳۰
۱۰ + ۷ = ...	>	=	<	..... = ۱۰ + ۸
۱۵ + ۱۰ = ...	>	=	<	..... = ۲۵ − ۵

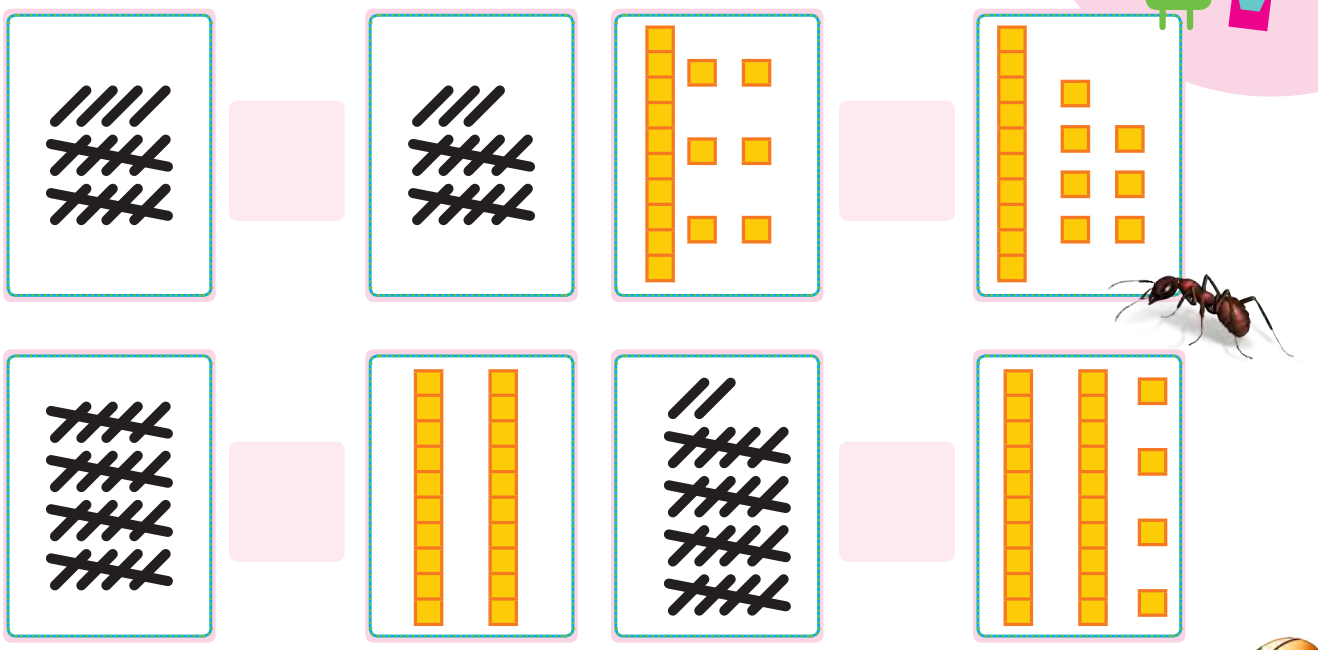
هدف این صفحه علاوه بر استفاده از ابزار، دنبال کردن دستورالعمل (الگوریتم) نیز هست.

تمرین‌های پایین صفحه برای یادآوری جمع و تفریق بدون شکل و به صورت ذهنی است.



به کمک شکل، مقایسه کن و علامت مناسب(< = >) بگذار.

عددهای مثل هم را با خط کش به هم وصل کن.





۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰

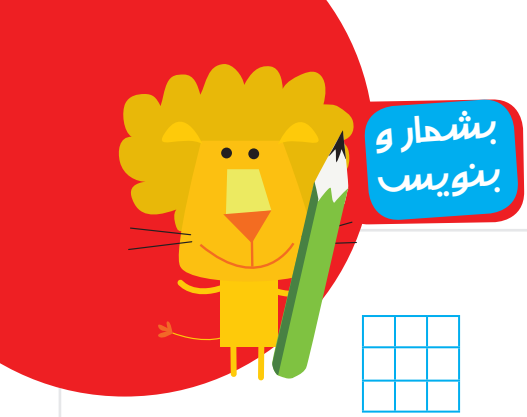
1 0 9 4 8 6 2 5 3 7

2 3 6 0 9 4 7 5 1 8



هدف این صفحه آشنایی دانش‌آموز با ماشین حساب و عددهای انگلیسی روی صفحه‌ی کلید و صفحه‌ی نمایش است.

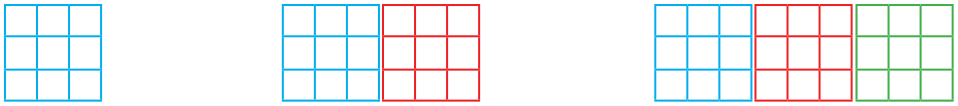
عددهای مختلف یک رقمی را روی ماشین حساب به فرزند خود نشان دهید تا با این نمادها آشنا شود.



بشمار و بنویس

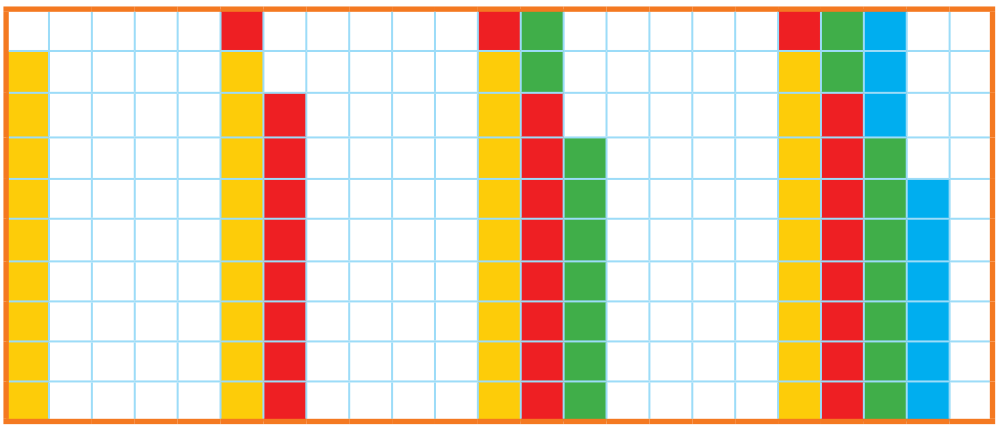
جاهای خالی را پر کن.

مسئله‌ها را با هر روشی که می‌خواهی حل کن.











حمید ۱۸ کتاب داستان دارد. امروز پدرش ۹ کتاب داستان دیگر به او داد. حالا حمید چند کتاب دارد؟

..... کتاب دارد.



مریم ۹ کتاب داستان و ۲۷ کتاب علمی دارد. او روی هم چند کتاب دارد؟

..... کتاب دارد.

دانش‌آموزان بدون رسم شکل یا استفاده از چیزها و به کمک ماشین حساب می‌توانند عدد بعدی الگوها را بنویسند؛ لذا کار با ماشین حساب را آموزش دهید. در صورتی که ماشین حساب در اختیار دارید، می‌توانید برای پیداکردن عدد بعدی از ماشین‌حساب استفاده کنید.

۲۴

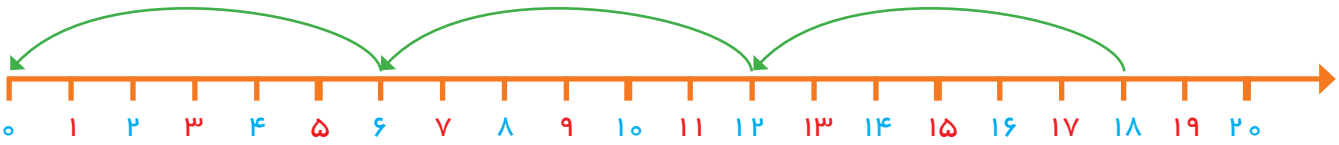


مسئله حل کن

جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

مسئله را با رسم شکل حل کن.



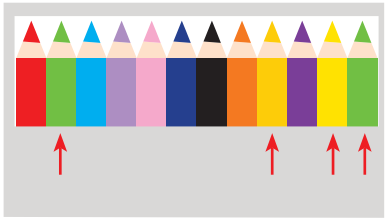




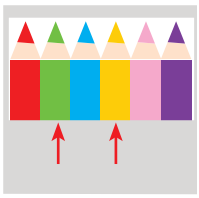
علی یک بسته مداد رنگی ۱۲ تایی داشت. دوستش به او یک بسته مدادرنگی ۶ تایی هدیه داد.

۱) علی چند مداد رنگی دارد؟

۲) او مدادهای مشخص شده در شکل روبه‌رو را از هر دو دسته برداشت، چند مداد برداشته است؟



۳) چند مداد برایش باقی مانده است؟



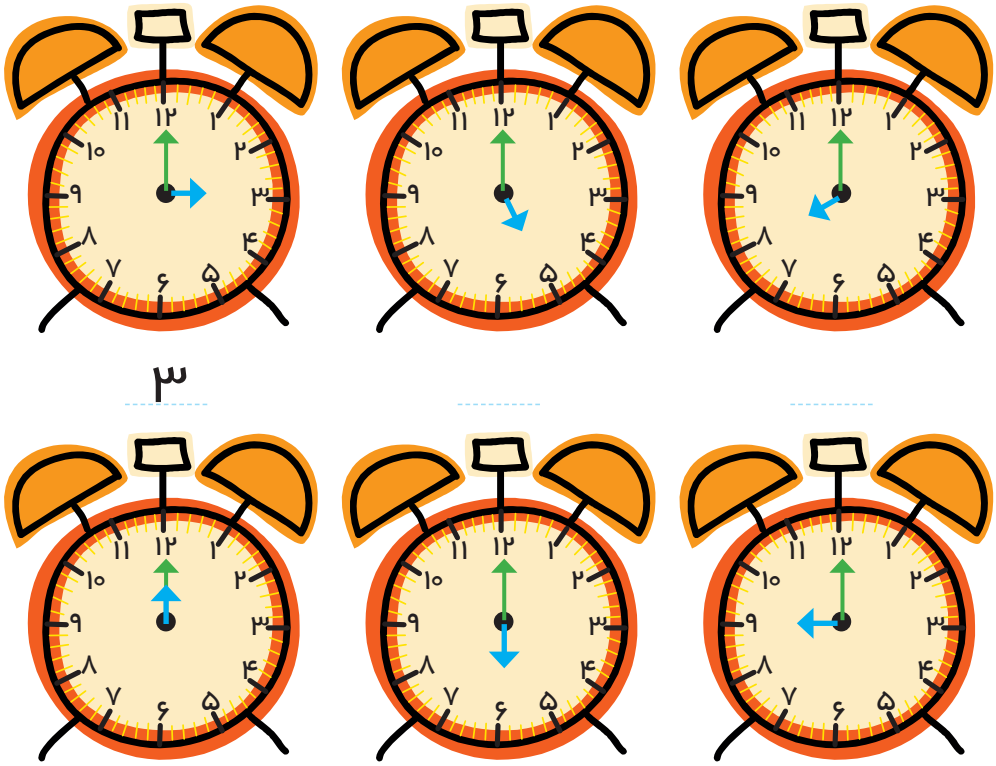
زهرا ۱۸ مداد رنگی داشت. ۶ تا را در خانه گذاشت و به مدرسه رفت. در مدرسه ۶ تا از مدادها را به دوستش داد. حالا چند تا مداد رنگی برایش باقی‌مانده است؟

دانش‌آموزان برای حلّ مسئله می‌توانند از هر وسیله یا مدلی استفاده کنند که تاکنون آموزش دیده‌اند. در این مسئله راهبرد زیر مسئله مطرح می‌شود. مسئله‌های مرحله‌ای با عددهای ۱، ۲ و ۳ مشخّص شده است.

مسئله‌های مشابه را در زندگی روزمرّه می‌توانید برای فرزند خود طرح کنید.

اندازه‌گیری کن

مانند نمونه انجام بده.



۳

زمان بین ساعت ۴ و ۵ است.

زمان بین ساعت ..... و ..... است.

زمان بین ساعت ..... و ..... است.

هدف از این صفحه، آموزش خواندن ساعت با دقیقه نیست. پس از اینکه دانش‌آموزان، خواندن ساعت‌های دقیق را تمرین کردند، فعّالیت پایین انجام شود تا تشخیص دهند که زمان از یک ساعت مشخّص گذشته و به ساعت بعد نرسیده است.

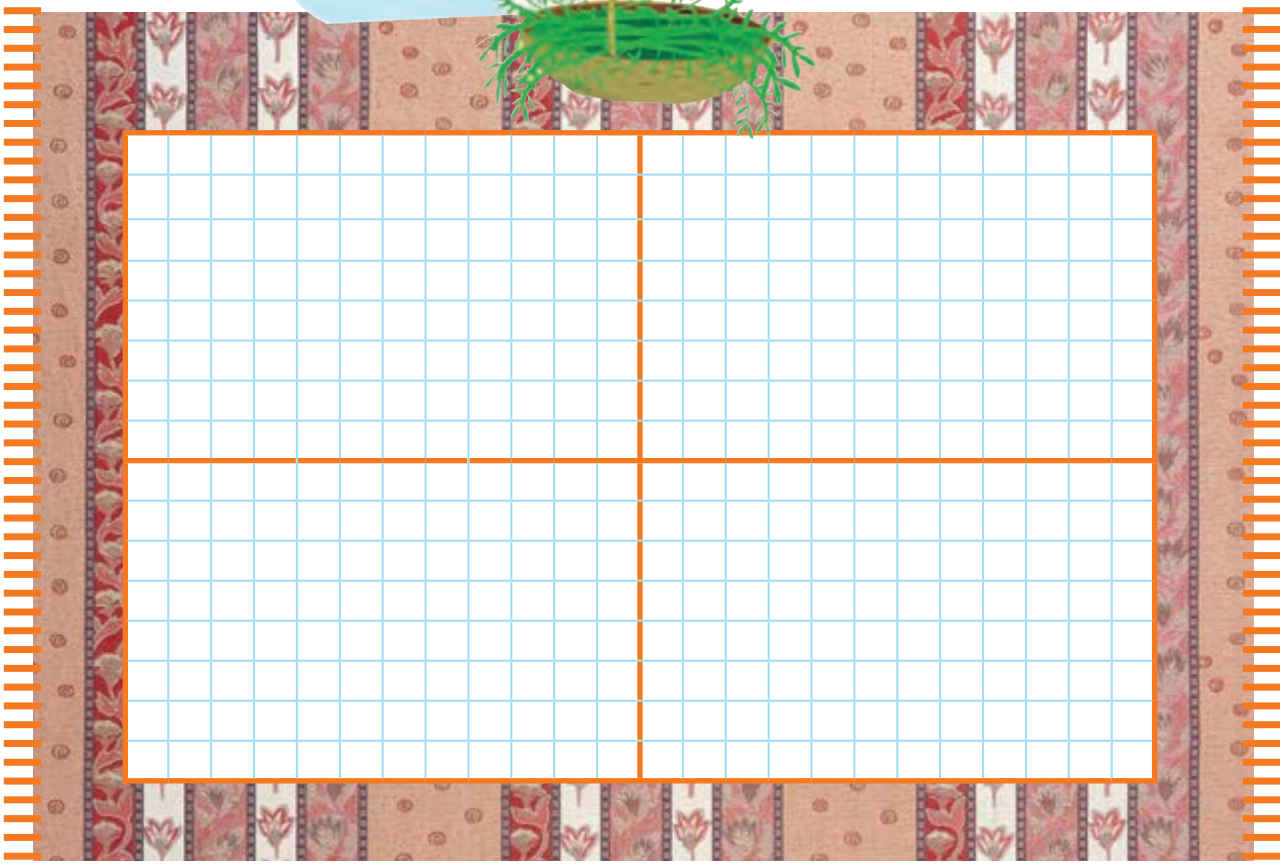
اوقات مختلف شبانه روز فرصت مناسبی است که از فرزند خود در مورد ساعت و خواندن آن سؤال کنید.



فرش زیر به چهار قسمت تقسیم شده است. ۵ تا از مربّع‌های یک قسمت را رنگ کن.
۳ قسمت دیگر را هم مانند همان قسمت کامل کن.
جاهای خالی را کامل کن.









پنجاه ـ شصت ـ هفتاد ـ هشتاد ـ نود

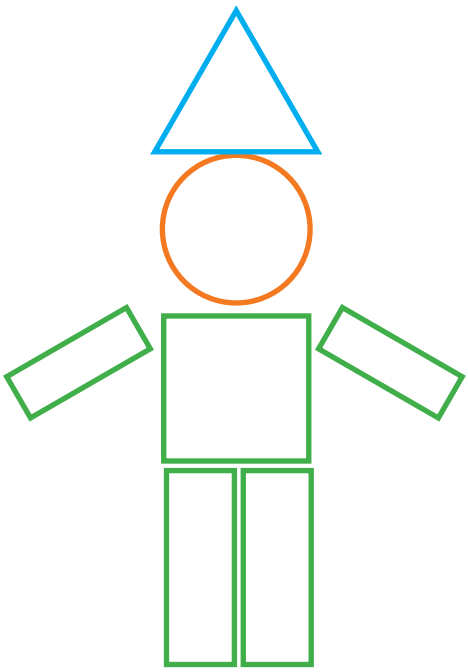
نود و یک ـ نود و دو ـ نود و ـ ـ ـ

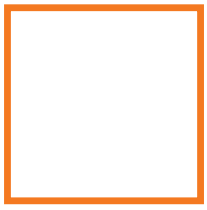
در اینجا هدف، علاوه بر طرّاحی توسّط دانش‌آموزان تشخیص تقارن شکل نسبت به محور افقی و عمودی نیز هست.
بهتر است برای رنگ کردن مربّع‌ها از یک رنگ استفاده شود. در صورتی که فرزندتان این فعّالیت را به درستی انجام داد از او بخواهید باقیمانده‌ی شکل را رنگ کند.



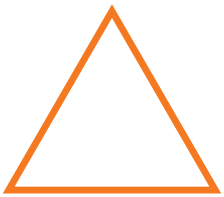
نام هر شکل نوشته شده است. با شابلون یک شکل، مثل آن بکش.

با استفاده از شابلون یک شکل درست کن؛ سپس آن را رنگ کن. از هر شکل چند مرتبه استفاده کردی؟

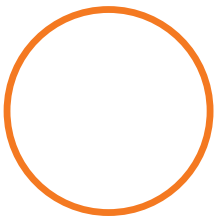




مربّع



مثلّث



دایره



مستطیل

دانش‌آموزان نوشتن نام شکل‌های هندسی را می‌آموزند و تفاوت‌ها و شباهت‌های این شکل‌ها را بیان می‌کنند.

فرزند شما باید علاوه بر شناخت شکل‌های هندسی، املای آنها را نیز یاد بگیرد.

مسئله حل کن

مثل نمونه؛ مسئله‌ها را با چوب‌خط و یا با کشیدن شکل حل کن و برای راه‌حلّ خود یک عبارت جمع یا تفریق بنویس.

۱۲ شکلات در ظرف بود. بچّه‌ها ۷ تا را خوردند. حالا چند شکلات در ظرف است؟



شکلات در ظرف مانده است.

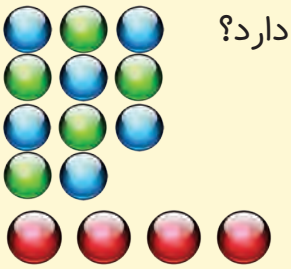
$۱۲ - ۷ = \square$



منصوره ۱۸ ستاره‌ی رنگی داشت. ۸ تا را در دفترش چسباند. حالا چند ستاره دارد؟



فرهاد ۱۷ کارت بازی در دست داشت. ۶ تا را روی میز گذاشت. حالا چند کارت در دست دارد؟



فاطمه ۱۱ مهره‌ی رنگی داشت. ۴ تا مهره‌ی قرمز هم خرید. حالا فاطمه چند مهره دارد؟

مهره دارد.

$۱۱ + ۴ = \square$

در خانه ۱۲ قاشق غذاخوری بود. مادر یک بسته‌ی ۶ تایی دیگر خرید.
حالا چند قاشق غذاخوری در خانه است؟



از این صفحه دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که برای حل کردن مسئله یک عبارت جمع یا تفریق بنویسند.

کشیدن شکل با استفاده از چیزهای ملموس یا انگشتان دست و چوب خط کمک می‌کند تا فرزند شما مسئله را بهتر درک کند.

مسئله حل کن

مسئله‌ها را با استفاده از چوب خط، مهره و چیزهای دیگر حل کن؛ سپس جمله‌ها را کامل کن.

در هر ردیف کدام سنگین‌تر است؟ با × مشخّص کن.



در گلدان ۶ گل سفید و ۸ گل صورتی بود. ۱۰ تا از گل‌ها پژمرده شد. چند گل شاداب در گلدان است؟

..... + ... = ... گل در گلدان است.

..... − ..... = ... گل شاداب است.

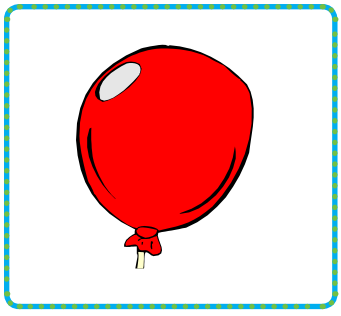
مهرداد ۹ کاغذ رنگی زرد و ۷ کاغذ رنگی قرمز برداشت. ۱۲ تا از کاغذ رنگی‌ها را به دوستانش داد و با بقیه‌ی کاغذها یک بادبادک زیبا درست کرد. مهرداد با چند کاغذ رنگی بادبادک درست کرد؟

..... + ... = ... مهرداد ..... کاغذ رنگی دارد.

..... − ..... = ... با ..... کاغذ، بادبادک درست کرد.













هدف این صفحه، تمرین راهبرد زیر مسئله است. دانش‌آموزان باید خودشان مسئله‌ی دو مرحله‌ای را تشخیص دهند و حل کنند.

از فرزند خود بخواهید دو مرحله از حلّ مسئله را به صورت کلامی برای شما توضیح دهد.

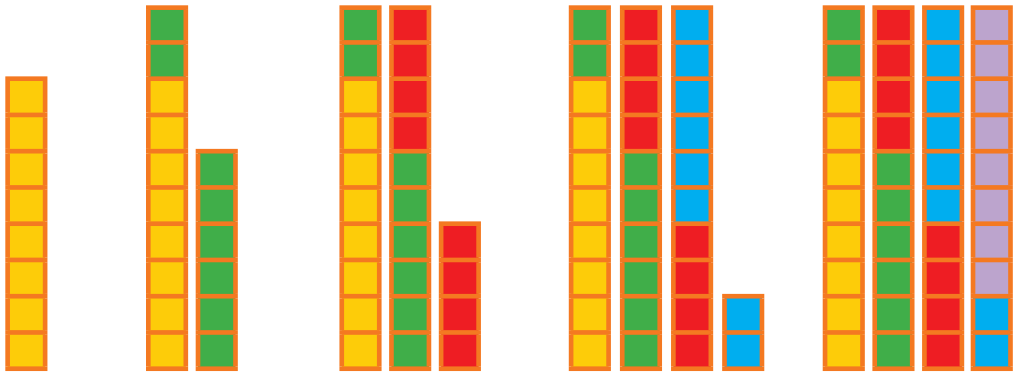
۱	۲	۳							۱۰
۱۱	۱۲								

۲۵



مسئله حل کن

با کمک شکل، جاهای خالی را پر کن؛ سپس مسئله‌ها را با استفاده از شکل حل کن.



۸ ....

مهری ۲۴ عکس از کودکی خود دارد. مادربزرگ ۸ تا از عکس‌هایش را گرفت. حالا چند عکس دارد؟ اگر خاله هم ۸ عکس دیگرش را بگیرد، چند عکس برایش باقی می‌ماند؟

..... عکس برایش می‌ماند.



علی ۲۷ تیله داشت. ۷ تا را به دوستش رضا داد. ۵ تا تیله‌ی دیگر را هم به محمّد داد. حالا چند تا تیله برایش باقی‌مانده است؟

..... تیله باقی می‌ماند.



هدف این صفحه، حلّ مسئله با استفاده از رسم شکل است.

توجّه کنید که فرزندتان با کمک شکل، شمردن ۸ تا ۸ تا را انجام دهد.

مسئله حل کن

مسئله‌های زیر را با هر روشی که می‌خواهی، حل کن.

کدام کار در مدّت کمتری انجام می‌شود؟ × بزن.

یک کلاس دبستان، ۳۳ دانش‌آموز دارد. آموزگار در ابتدای سال، به هر کدام از دانش‌آموزان یک مداد هدیه داد. او در ابتدای آبان ماه نیز به مناسبت روز دانش‌آموز، به هر کدام از دانش‌آموزان یک مداد دیگر هدیه داد. آموزگار چند مداد هدیه داده است؟

..... مداد هدیه داده است.

حسین ۷۴ عدد شکلات دارد و می‌خواهد آن را در بسته‌های ده‌تایی دسته‌بندی کند. او چندبسته‌ی ده‌تایی می‌تواند درست کند و چند عدد شکلات باقی می‌ماند؟

.....بسته‌ی ده‌تایی درست می‌شود و ..... باقی می‌ماند.







در این صفحه دانش‌آموز از هر روشی که دوست دارد می‌تواند مسئله را حل کند.

فرزند شما باید از زمان انجام کارها درک و تصوّری داشته باشد. این موضوع را در موقعیت‌های مختلف تمرین کنید.



در هر قسمت عددهای مناسب بنویس.

از عدد ۲۰ تا ۳۰ را یکی‌یکی بنویس.

۲۰ _ ۲۱ _ _ ۲۳ _ _ _ _ _ _ _ _ _

از عدد ۱۰ تا ۹۰ را ۱۰ تا ۱۰ تا بنویس.

۱۰ _ ۲۰ _ _ _ _ _ _ _ _

از عدد ۹۰ تا ۹۹ را یکی یکی بنویس.

۹۰ _ ۹۱ _ _ _ _ ۹۵ _ _ _ _

از عدد ۱۰ تا ۵۰ را ۵ تا ۵ تا بنویس.

۱۰ _ ۱۵ _ _ _ _ _ _ _ ۵۰

از عدد ۷۰ تا ۹۵ را ۵ تا ۵ تا بنویس.

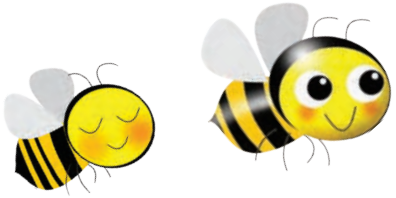
۷۰ _ ۷۵ _ _ _ _ _

هدف این صفحه، تمرین شمردن چند تا چند تا بدون استفاده از شکل و به‌صورت ذهنی است.

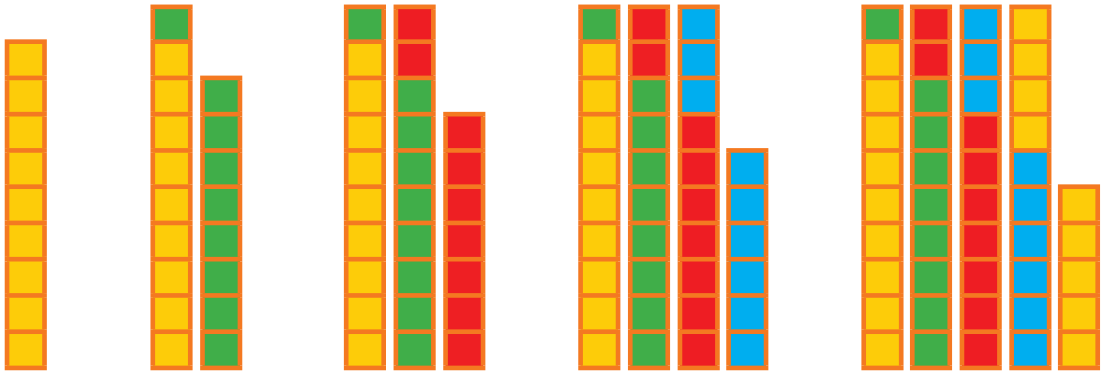
فرزند شما در این فعّالیت، نوشتن نماد عددهای مختلف را تمرین می‌کند. دقّت در چگونگی نوشتن نمادها اهمّیت دارد.

مسئله
حل کن

ابتدا با کمک شکل‌ها جاهای خالی را پر کن.
سپس مسئله‌ها را با استفاده از شکل حل کن.







۹ ۰



در کلاس اوّل ۲۹ دانش‌آموز نشسته بودند. ۹ نفر از آنها از کلاس بیرون رفتند. چند نفر در کلاس ماندند؟



..... در کلاس ماندند.

کلاس دوم ۲۷ دانش‌آموز دارد. ۹ نفر آنها برای بازی فوتبال رفتند. اگر ۹ نفر دیگر هم برای طناب زدن بروند، چند نفر در کلاس باقی مانده‌اند؟



..... در کلاس ماندند.

دانش‌آموزان برای حلّ مسئله‌ها می‌توانند از رسم شکل یا چوب خط استفاده کنند. همچنین تشخیص زیر مسئله‌ها اهمّیت دارد.
می‌توانید مانند بالا به فرزندتان مسئله بدهید و بخواهید با رسم شکل حل کند.

مسئله حل کن

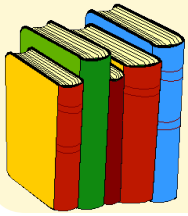
اگر اطّلاعات مسئله کافی است آن را حل کن.
عقربه‌های ساعت آخر را با توجّه به الگوی آن بکش.



۱) یک اتوبوس ۴۰ صندلی دارد. ۲۴ مسافر در اتوبوس بودند که به ایستگاه امام خمینی رسید. ۴ نفر از اتوبوس پیاده شدند. اتوبوس چند صندلی دارد؟

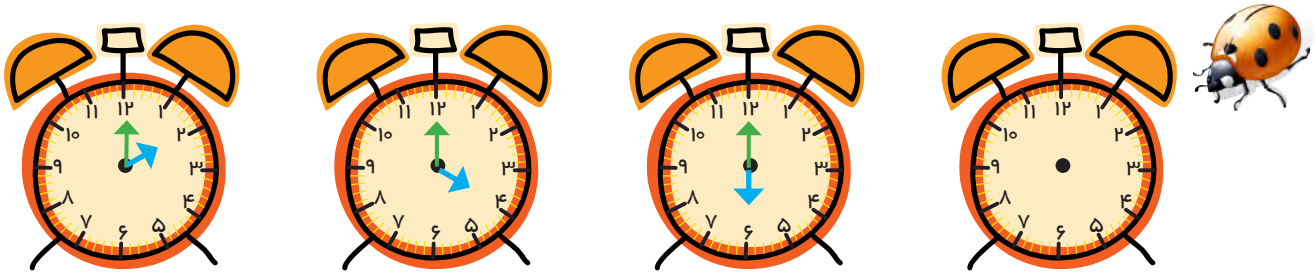


۲) سعیده یک کتابخانه‌ی ۲ طبقه دارد. در طبقه‌ی اوّل ۱۲ کتاب و در طبقه‌ی دوم ۱۳ کتاب دارد. او ۴ کتاب از طبقه‌ی اوّل برداشت و در طبقه‌ی دوم قرار داد. او روی هم چند کتاب در این کتابخانه دارد؟



۳) ۲ تاکسی از ابتدای خط شروع به حرکت کردند. در یک تاکسی ۴ مسافر و در تاکسی دیگر ۳ مسافر نشسته بودند. در بین راه چند نفر پیاده و چند نفر دیگر سوار شدند. در انتهای این مسیر چند مسافر از تاکسی‌ها پیاده شدند؟





هدف این صفحه، تشخیص اطّلاعات اضافی یا اطّلاعات کم هر مسئله است.
فرزند شما در فعّالیت پایین صفحه علاوه بر نوشتن ساعت‌ها، الگو را تشخیص می‌دهد و عقربه‌های ساعت را می کشد.



با شابلون و خط کش و مدادهای رنگی یک فرش زیبا طرّاحی کن.

دانش‌آموزان در پایان کتاب باید با توجّه به تمام آموخته‌های خود از الگویابی و تقارن به هر صورتی که تمایل دارند، فرش بالا را طرّاحی کنند.

اگر فرزندشما در تشخیص تقارن مشکل داشت، می‌توانید خط‌های افقی و عمودی تقارن را رسم کنید.



