

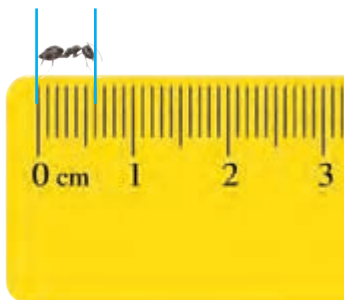


کسر و احتمال



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

قسمتی از یک واحد



۱- در شکل روبه‌رو یک مورچه را می‌بینید که روی لبه‌ی خط کش ایستاده است.

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



فعالیت



اندازه‌ی طول مورچه کمتر از _____ سانتی‌متر است
یا اندازه‌ی طول مورچه بین _____ و _____ سانتی‌متر است.
اندازه‌ی طول مورچه _____ میلی‌متر است
یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

۲- حالا برای شکل روبه‌رو جمله‌ها را کامل کنید.



اندازه‌ی طول پاک‌کن از _____ سانتی‌متر بیشتر و از _____ سانتی‌متر کمتر است.
اندازه‌ی طول پاک‌کن _____ سانتی‌متر و _____ میلی‌متر است.
اندازه‌ی طول پاک‌کن _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

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



کار در کلاس

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



ده تایی



یکی

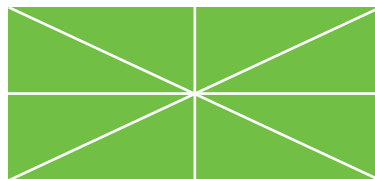
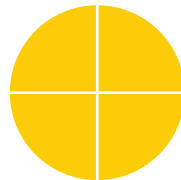
عدد ۱۳ را می توان به صورت $\frac{\quad}{10}$ ده تایی و $\frac{\quad}{10}$ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۲۷ را می توان به صورت $\frac{\quad}{10}$ ده تایی و $\frac{\quad}{10}$ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

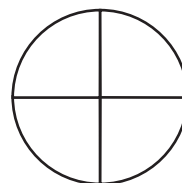
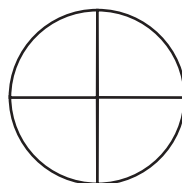
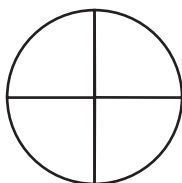
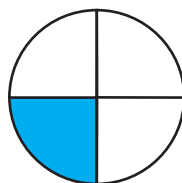
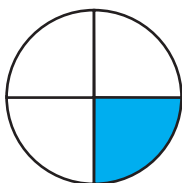
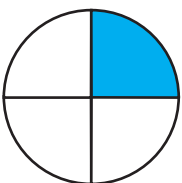
عدد ۴۵ را می توان به صورت $\frac{\quad}{10}$ ده تایی و $\frac{\quad}{10}$ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۹ را می توان به صورت $\frac{\quad}{10}$ ده تایی و $\frac{\quad}{10}$ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

۲- در شکل های زیر کدام شکل به قسمت های مساوی تقسیم نشده است؟



الگویابی کن





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



اندازه‌ی خط _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول سنجاق _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



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

۲- کدام شکل‌ها به قسمت‌های مساوی تقسیم شده‌اند؟ زیر آن‌ها تعداد قسمت‌های مساوی را بنویسید.



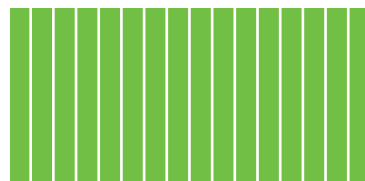
_____ قسمت مساوی



_____ قسمت مساوی



_____ قسمت مساوی



_____ قسمت مساوی

۳- به تصویر صفحه‌ی اول این فصل نگاه کنید.

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

چند قسمت آن به رنگ سبز است؟ _____

چند قسمت آن به رنگ قرمز است؟ _____

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



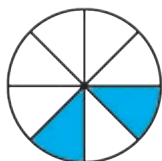
_____ قسمت از _____ قسمت



۶ قسمت از ۱۰ قسمت



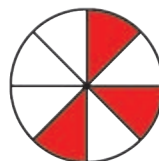
_____ قسمت از _____ قسمت



_____ قسمت از _____ قسمت



_____ قسمت از _____ قسمت



_____ قسمت از _____ قسمت

آشنایی با کسر

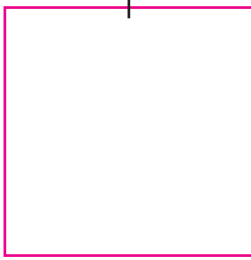


۱- یک کاغذ مربع شکل بردارید.
آن را از وسط تا کنید. کاغذ چند قسمت شد؟
یک قسمت را رنگ کنید.
کاغذ را دوباره از وسط تا کنید. یک بار دیگر هم
آن را از وسط تا کنید.



فعالیت

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



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

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

شکل مربع به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟

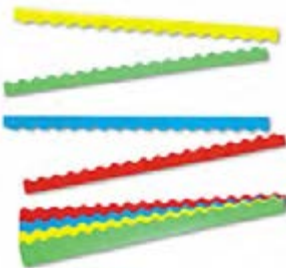
گوشه های مربع را به هم وصل کنید. حالا شکل به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟

۳ قسمت از مربع را رنگ کنید و جمله ی زیر را کامل کنید.

_____ قسمت از _____ قسمت های مساوی رنگ شده است.

در ریاضی، ۳ قسمت از ۸ قسمت مساوی را یک کسر می گویند.
به همین ترتیب ۲ قسمت از ۷ قسمت مساوی نیز یک کسر است.
آیا ۱ قسمت از ۹ قسمت مساوی هم یک کسر است؟

خلاق باش



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

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

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



کار در کلاس

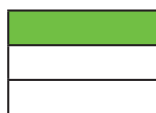
۱- جاهای خالی را کامل کنید.



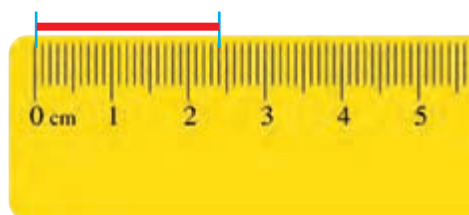
۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت از قسمت مساوی رنگ شده است

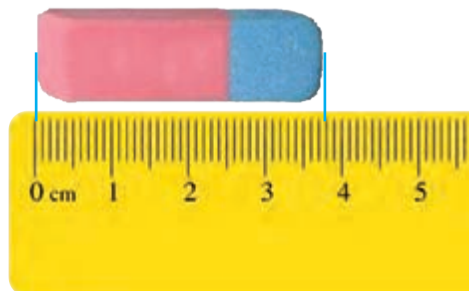


قسمت از قسمت مساوی رنگ شده است



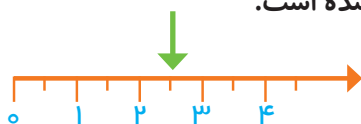
۲- جمله‌ها را کامل کنید.

اندازه‌ی خط سانتی‌متر و قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.



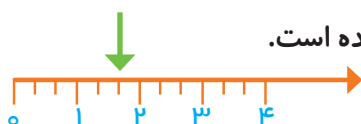
اندازه‌ی طول پاک‌کن سانتی‌متر و قسمت از قسمت مساوی است.

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



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

۴- در این محور هر واحد به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است.

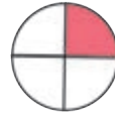


نقطه‌ی مشخص شده واحد و قسمت از قسمت مساوی را نشان می‌دهد.

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



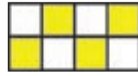
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی
رنگ شده است

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



قسمت از _____ قسمت مساوی پرچم سبز است.

قسمت از _____ قسمت مساوی پرچم قرمز است.

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

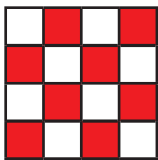


۲۷ یعنی ۲ ده‌تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی. به همین ترتیب جاهای خالی را برای عددهای دیگر کامل کنید.

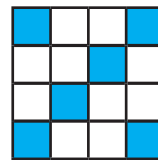
۴۹ یعنی _____ ده‌تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.

۷۴ یعنی _____ ده‌تایی و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.

۴- در مورد هر شکل جملات را کامل کنید.



قسمت از _____ قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی رنگ شده است



قسمت از _____ قسمت مساوی رنگ شده است

۱- قدّ رضا ۱۴۷ سانتی‌متر است. حمید ۱۱ سانتی‌متر از او کوتاه‌تر است. قدّ حمید چند سانتی‌متر است؟

برای فهمیدن راه حلّ مسئله بهتر است عددهای دلخواه خود را در نظر بگیرید. برای مثال به جای ۱۴۷ عدد ۱۵۰ یا هر عدد دیگر و به جای ۱۱ عدد ۱۰ یا عددی دیگر را در نظر بگیرید. یک بار دیگر مسئله را با این عددها بخوانید. برای پیدا کردن اندازه‌ی قدّ حمید باید عمل جمع را انجام دهید یا تفریق؟

۲- قدّ مهران ۱۵۳ سانتی‌متر است. خواهرش ۱۳ سانتی‌متر از او بلندتر است. قدّ این دو نفر روی هم چند سانتی‌متر است؟



خلاق باش

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



گاهی برای رسیدن به راه‌حلّ مسئله می‌توان عددهای مسئله را کوچک‌تر یا به صورت تقریبی (شکل ساده‌تر عدد) در نظر گرفت.

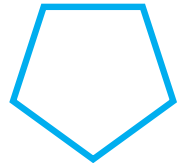
۱- آیا تعداد گوشه‌های یک ۱۰۰ ضلعی بیشتر از تعداد گوشه‌های یک ۹۹ ضلعی است؟ به جای پاسخ دادن به این سؤال می‌توانید سه ضلعی، ۴ ضلعی و ۵ ضلعی را بررسی کنید.



تعداد گوشه: _____



تعداد گوشه: _____



تعداد گوشه: _____

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

کامل کن



ساعت چند است؟

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



ساعت چند است؟

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

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

مفهوم احتمال



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

ب) این مهره ممکن است چه رنگی باشد؟



فعالیت

۲- همین کار را ۵ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید. هر بار یک مهره در آورید و رنگ آن را با علامت X مشخص کنید و دوباره مهره را داخل کیسه قرار دهید.

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
مهره‌ی قرمز					
مهره‌ی سفید					

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

۴- اگر یک بار دیگر آزمایش را انجام دهید، آیا جدولی مثل جدول بالا به دست می‌آید؟

این آزمایش را دوباره تکرار و جدول را کامل کنید.

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
مهره‌ی قرمز					
مهره‌ی سفید					



کار در کلاس

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

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

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

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

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

خلاق باش

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



پاکستان



عراق

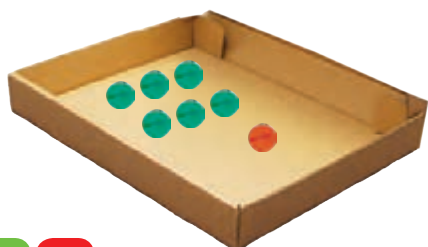


مالزی



سوریه

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



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

_____ مهره از _____ مهره، سفید است.

_____ مهره از _____ مهره، قرمز است.

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

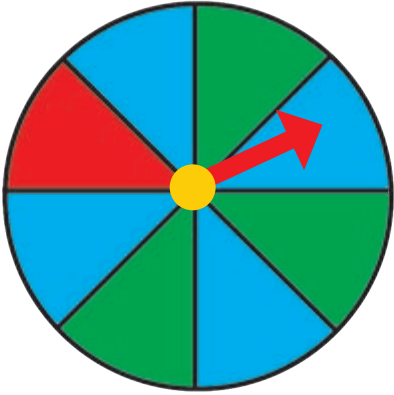
احتمال و کسر



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



فعالیت



چند قسمت از کل صفحه به رنگ آبی است؟

چند قسمت از کل صفحه به رنگ سبز است؟

اگر عقربه را بچرخانیم، بعد از این که از چرخش ایستاد، عقربه به احتمال بیشتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟

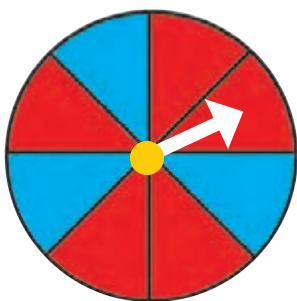
با احتمال کمتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟

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

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
آبی										
سبز										
قرمز										



کار در کلاس

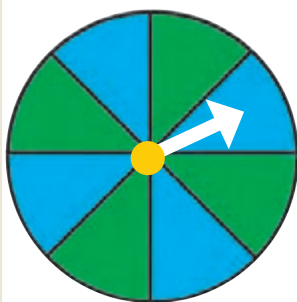


۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو رنگ شده است.

چند قسمت از کلّ شکل آبی است؟

چند قسمت از کلّ شکل قرمز است؟

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



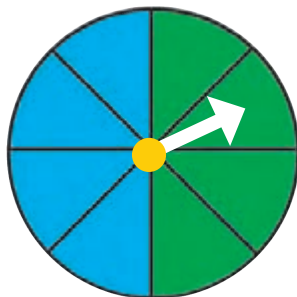
الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر است. جمله‌ها را کامل کنید.

_____ قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

_____ قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

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



_____ قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

_____ قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

کامل کن

مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



_____ دسته _____ تایی

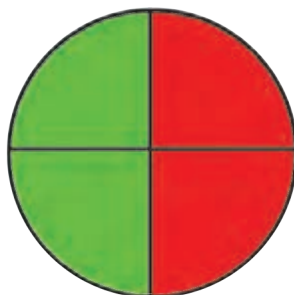
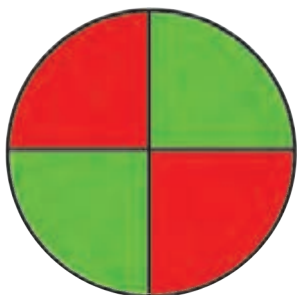


_____ دسته _____ تایی



_____ دسته _____ تایی

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



الف) چند قسمت از هدف سبز است؟ _____

چند قسمت از هدف قرمز است؟ _____

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

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

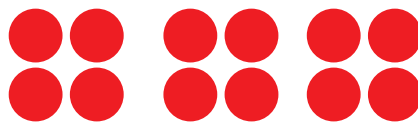


کامل کن

با توجه به شکل کامل کنید.



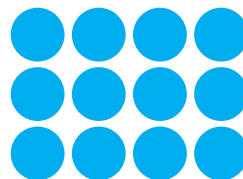
دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

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

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



تمرین

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



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



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

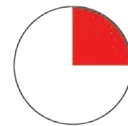
۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



_____ قسمت از _____ قسمت مساوی
دایره رنگ شده است.

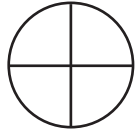


_____ قسمت از _____ قسمت مساوی
دایره رنگ شده است



_____ قسمت از _____ قسمت مساوی
دایره رنگ شده است

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

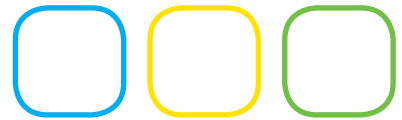


۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی



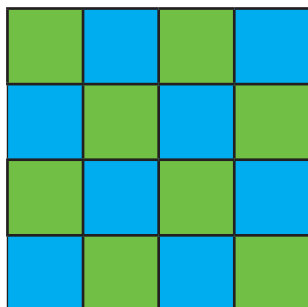
۵ قسمت از ۱۱ قسمت مساوی

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

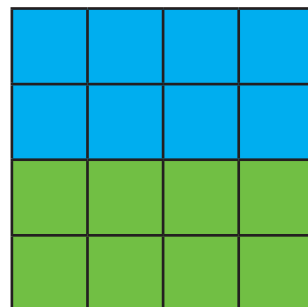


۵- در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هدف اول

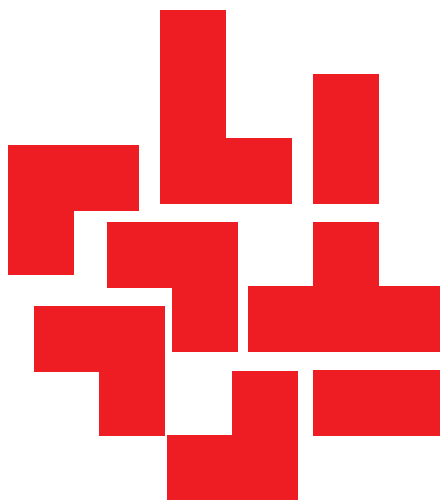
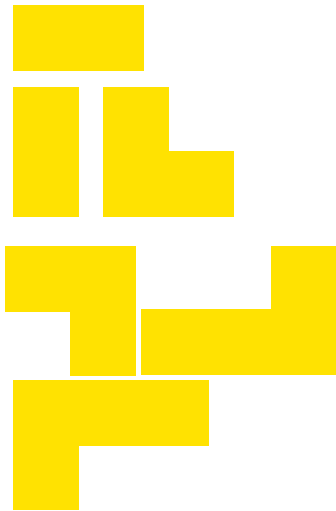
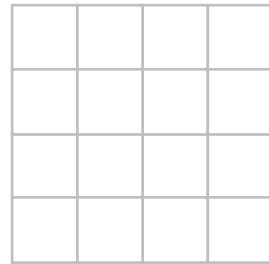
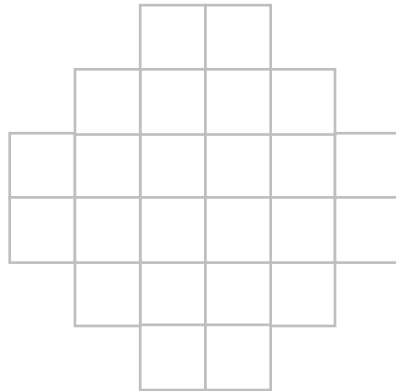
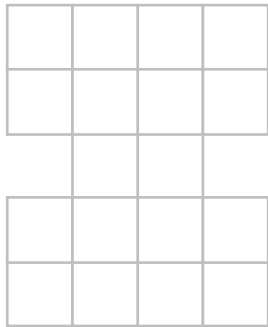


هدف دوم



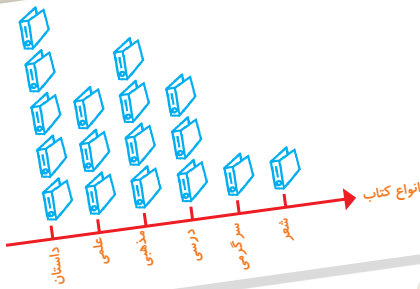


قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص کنید.
قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط به بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.

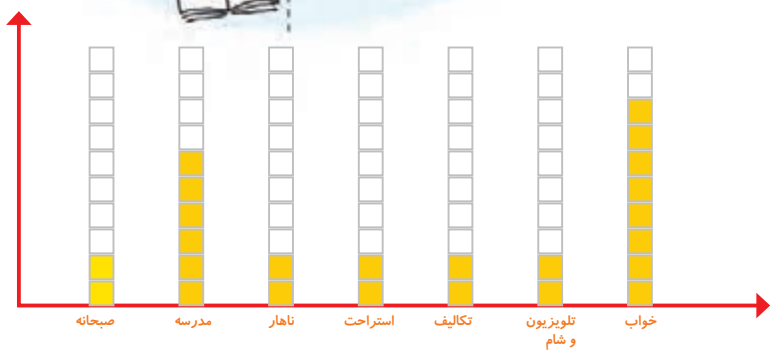


فرهنگ خواندن

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



آمار و نمودار



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

سرشماری ✓

۱- هر کدام از دانش آموزان کلاس شما در یکی از فصل های بهار، تابستان، پاییز و زمستان به دنیا آمده است. آموزگار از هر دانش آموز سؤال می کند که در چه فصلی به دنیا آمده است، شما با رسم چوب خط و نوشتن تعداد، جدول را کامل کنید.

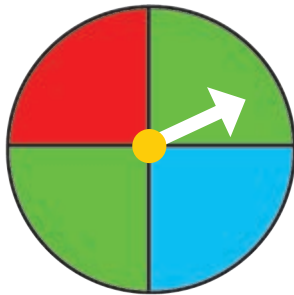


تعداد	چوب خط	فصل
		بهار
		تابستان
		پاییز
		زمستان
		مجموع



در چه فصلی از سال تعداد بیشتری از دانش آموزان به دنیا آمده اند؟
در چه فصلی از سال تعداد کمتری از دانش آموزان به دنیا آمده اند؟

۲- یک چرخنده مثل شکل روبه رو درست کنید.



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

تعداد	چوب خط	رنگ
		سبز
		قرمز
		آبی
		مجموع





کار در کلاس

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



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

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

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



در کدام روز بیشترین مقدار کار را انجام داده است؟ _____

در کدام روز کمترین مقدار کار را انجام داده است؟ _____

در این هفته چند ساعت کار کرده است؟ _____



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

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

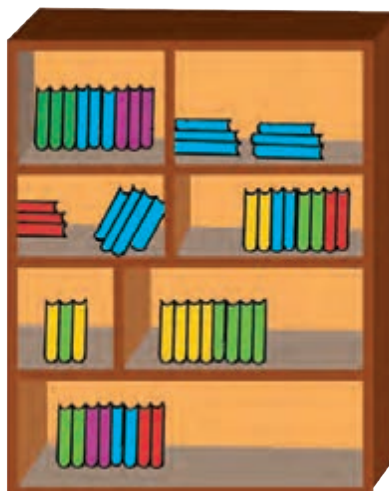
نام	چوب خط	تعداد رأی
زهرا		
فاطمه		
مریم		



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

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

نوع کتاب	چوب خط	تعداد
داستانی		
مذهبی		
علمی		



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

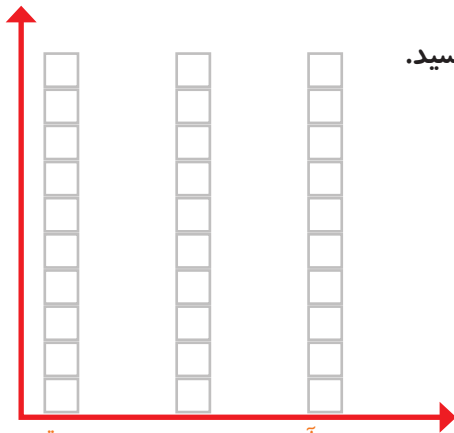
نمودار ستونی



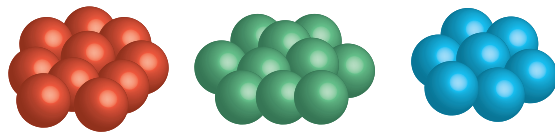
۱- در داخل کیسه ۵ تا مهره‌ی سبز و ۴ تا مهره‌ی قرمز و ۳ تا مهره‌ی آبی قرار دهید. هر بار بدون نگاه کردن به داخل آن، یکی را در بیاورید و یک مربع از نمودار زیر را رنگ کنید؛ مهره را دوباره در داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۰ بار تکرار کنید و نمودار را کامل کنید.



فعالیت

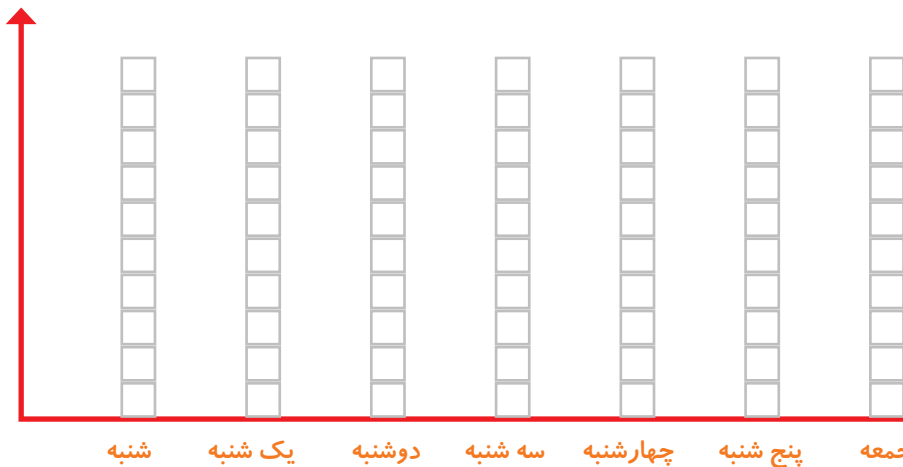


تعداد مربع‌های رنگ شده را بالای ستون آن رنگ بنویسید.



مهره‌ی آبی مهره‌ی سبز مهره‌ی قرمز

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



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

الگویابی کن

الگوها را ادامه دهید.

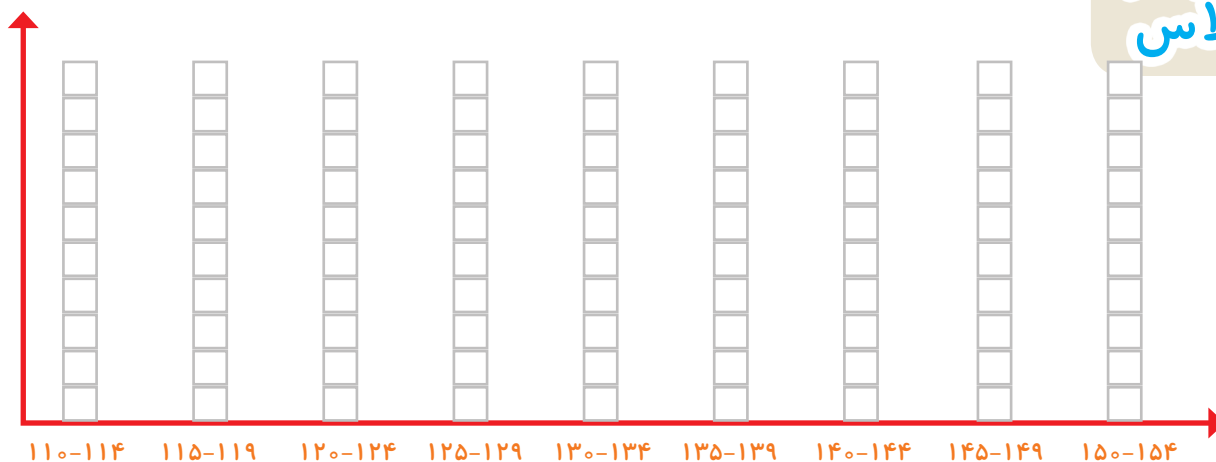
عددهای فرد: ۱, ۳, ۵, ۷, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

عددهای زوج: ۲, ۴, ۶, ۸, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____



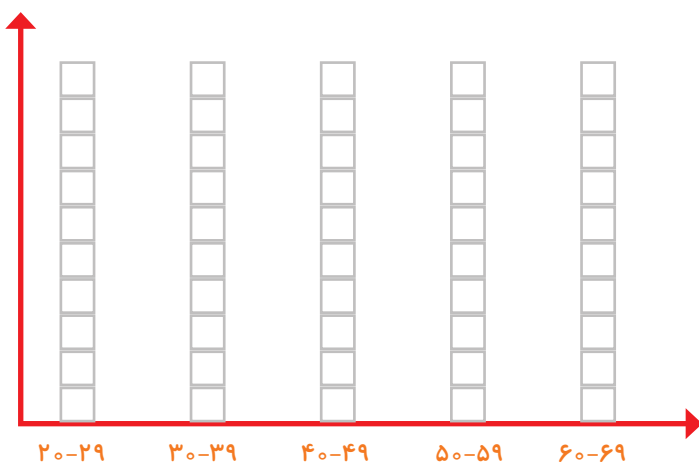
کار در کلاس

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

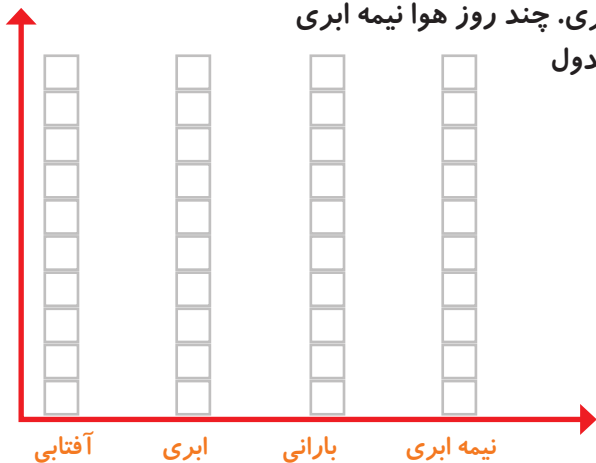


بیشتر دانش آموزان در چه قسمتی قرار گرفته اند؟

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



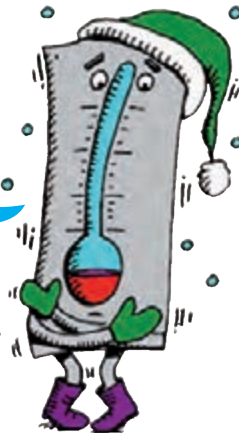
۱- امیر وضعیت هوای روزهای مختلف ۴ هفته را یادداشت کرده است: ۴ روز آفتابی، ۶ روز ابری، ۸ روز بارانی و بقیه‌ی روزها نیمه‌ابری. چند روز هوا نیمه ابری بوده است؟ نمودار وضعیت آب و هوا و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



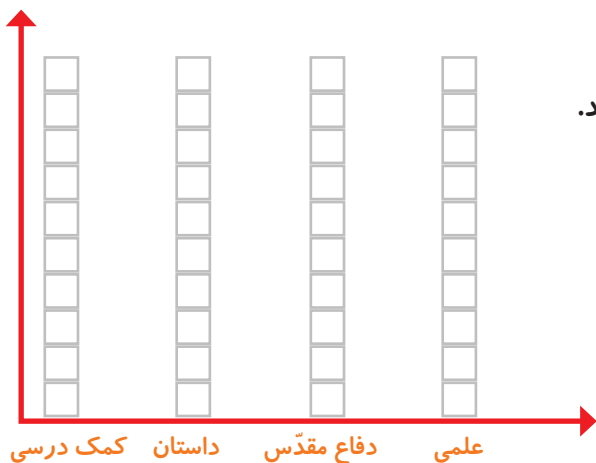
وضعیت هوا	تعداد روز
آفتابی	
ابری	
بارانی	
نیمه ابری	



تمرین



۲- ریحانه در یک سال تحصیلی ۶ کتاب کمک درسی، ۱ کتاب داستان، ۸ کتاب دفاع مقدّس، ۶ کتاب علمی از کتابخانه‌ی مدرسه امانت گرفت و خواند. نمودار کتاب‌های خوانده شده را کامل کنید. به نظر شما ریحانه به چه نوع کتابی بیشتر علاقه دارد؟ چرا؟



کامل کن

تعداد هر قسمت را با کامل کردن جمله‌ها مشخص کنید.



۴ تا ۳ تایی می‌شود _____



_____ تا _____ تایی می‌شود _____



_____ تا _____ تایی می‌شود _____



_____ تا _____ تایی می‌شود _____

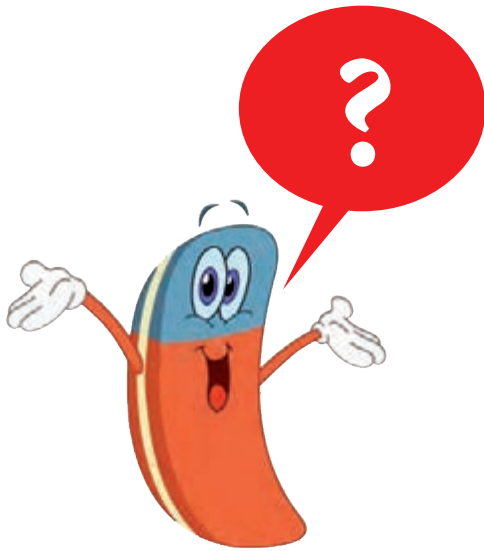
۱- عددی را پیدا کنید که اگر با ۲۷ جمع کنیم، جواب ۵۳ می شود.

برای حل این مسئله می توانیم جمع زیر را بنویسیم و به جای آن عدد، یک مربع در نظر بگیریم.

$$\square + 27 = 53$$

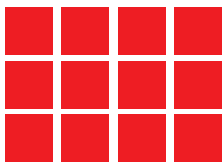
حالا می توانید با راهبرد حدس و آزمایش، عدد را پیدا کنید.

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



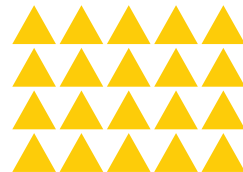
کامل کن

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



_____ تا _____ تایی می شود

_____ تا _____ تایی می شود



_____ تا _____ تایی می شود

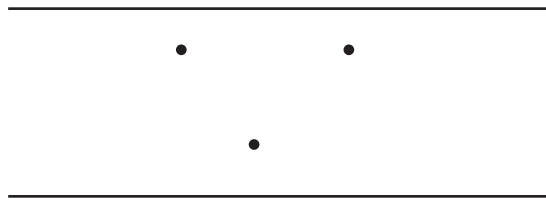
_____ تا _____ تایی می شود

برای بهتر فهمیدن مسئله ها می توان یک تساوی نوشت و به جای عددهایی که نمی شناسیم، از یک جای خالی استفاده کنیم. به این ترتیب موضوع و راه حل مسئله برای ما آشکار می شود.



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

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



کامل کن

جاهای خالی را کامل کنید.

۱	→	+۴	⇒	=	<input type="text"/>
۲	→		⇒	=	<input type="text"/>
۳	→		⇒	=	<input type="text"/>
۴	→		⇒	=	<input type="text"/>

۷	○
۹	○
۵	○
۸	○

→ -۳

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

نمودار تصویری



فعالیت

۱- عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک تر است یا ۳۰؟

عدد ۴۷ به ۴۰ نزدیک تر است یا ۵۰؟

عددهای زیر را به نزدیک ترین ده تایی به صورت تقریبی بنویسید.

۳۶ → ۴۰ ۵۲ → ۲۱ → ۱۹ →

۲- در یک دبستان تعداد دانش آموزان کلاس های اول تا ششم به صورت زیر است:

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

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

اگر هر ۱۰ دانش آموز را با 😊 نشان دهیم، نمودار زیر را مانند نمونه کامل کنید.





کار در کلاس

۱- از آموزگار تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های مدرسه‌ی خودتان را بپرسید و جدول را کامل کنید.
سپس تعداد تقریبی هر کلاس را پیدا کنید.

کلاس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
تعداد دانش‌آموزان						
تعداد تقریبی						

با در نظر گرفتن یک برای هر ۱۰ دانش‌آموز، نمودار را کامل کنید.




۲- تعداد خانه‌ها در چند خیابان در جدول زیر مشخص شده است. اگر هر ۱۰ خانه را با نشان دهیم، جدول را کامل کنید.

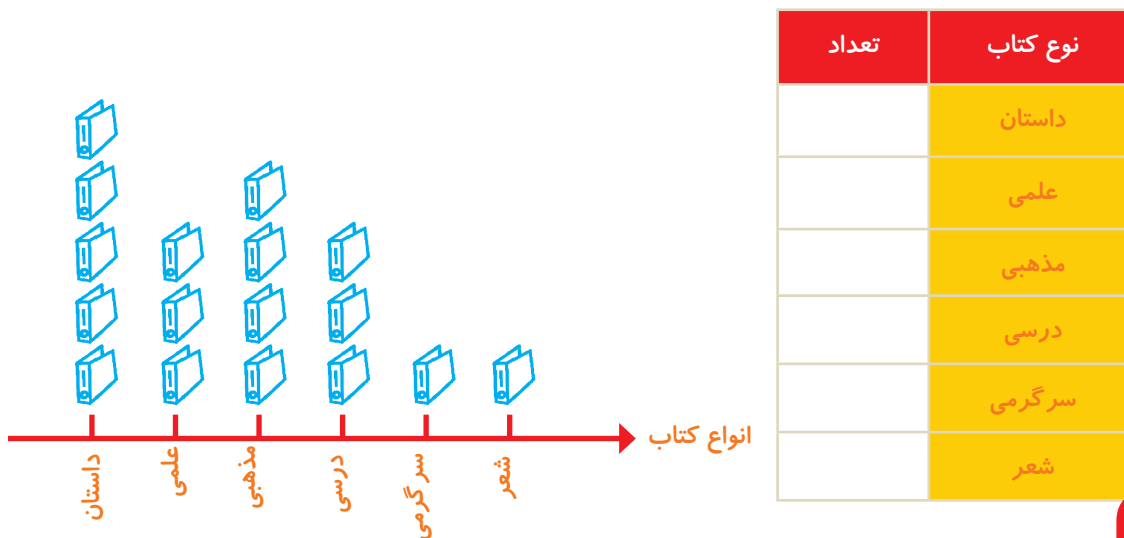
نام خیابان	تعداد خانه‌ها	نمودار تصویری
انقلاب	۴۰	
آزادی	۶۰	
استقلال		
امام رضا		



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

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

۲- تعداد کتاب‌های کتابخانه‌ی دبستان شهید فهمیده در موضوعات مختلف با عدد تقریبی در جدول زیر مشخص شده است. اگر هر ۱۰۰ کتاب را با  نشان دهیم، با توجه به نمودار جدول را کامل کنید.



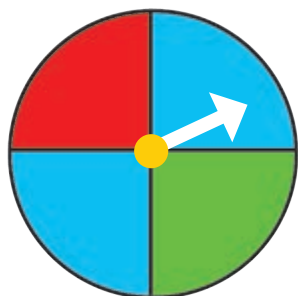
کامل کن

جاهای خالی را کامل کنید.

۱۴	+۳		-۵	
۱۹				
		۲۹		
				۱۵

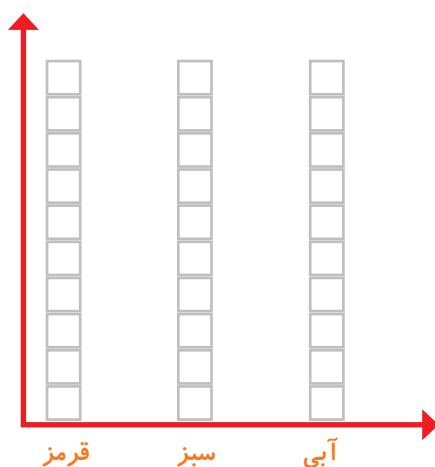


کار در کلاس



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

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



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

الگویابی کن

الگوهای عدد را ادامه دهید.

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

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

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

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

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

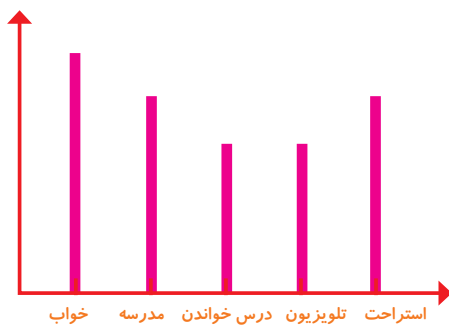


رنگ	درس
	ریاضی
	علوم
	قرآن
	ورزش

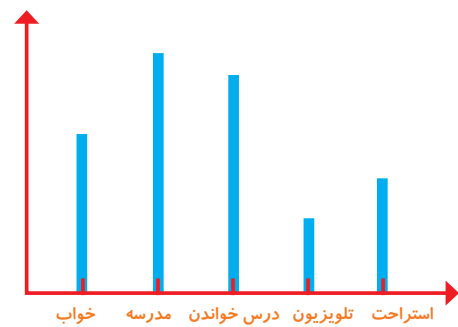
ریاضی علوم قرآن ورزش

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

- کدام یک بیشتر درس می‌خواند؟
- چه شخصی بیشتر در مدرسه است؟
- چه شخصی بیشتر تلویزیون می‌بیند؟
- مجموع مدرسه رفتن و درس خواندن چه کسی بیشتر است؟ دلیل آن را بنویسید.



فاطمه



علی

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

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

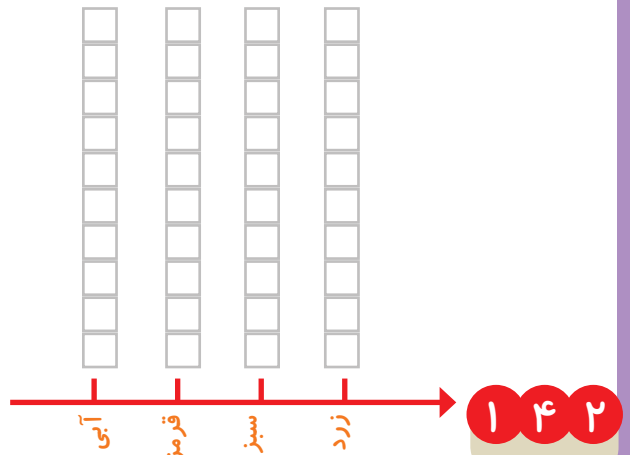


تمرین

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

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

رنگ	چوب خط	تعداد
آبی		
قرمز		
سبز		
زرد		




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

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

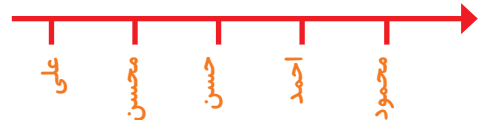
— اگر قرار باشد برای دانش آموزان این کلاس لباس ورزشی تهیه شود، بهتر است چه رنگی انتخاب شود؟ چرا؟

— این کلاس چند دانش آموز دارد؟

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



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

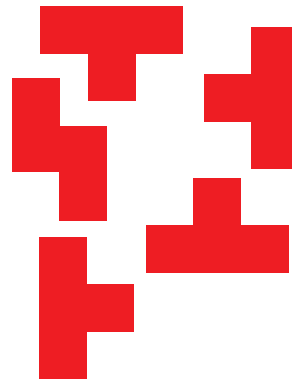
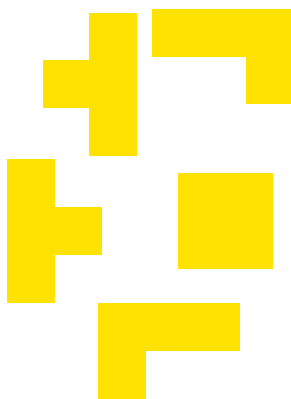
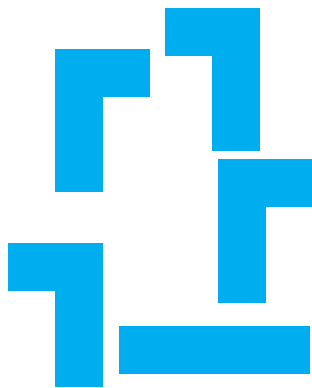
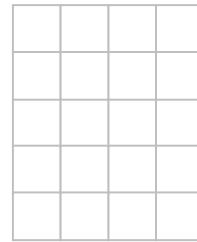
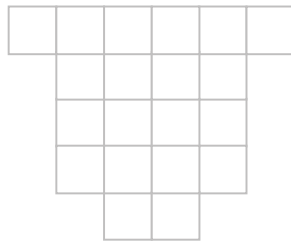
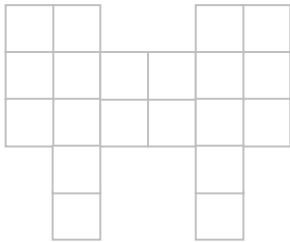


۳— از ساعت ۷ صبح تا ۷ شب چه کارهایی انجام دادید؟ برای هر کار چند ساعت وقت گذاشتید؟ جدول را کامل کنید. برای هر ساعت یک قسمت از شکل را به رنگ داده شده رنگ آمیزی کنید.

سبز	آبی	قرمز	زرد	
مدرسه رفتن	درس و تکلیف	تلویزیون دیدن	سایر کارها	کارهای انجام شده
				ساعت

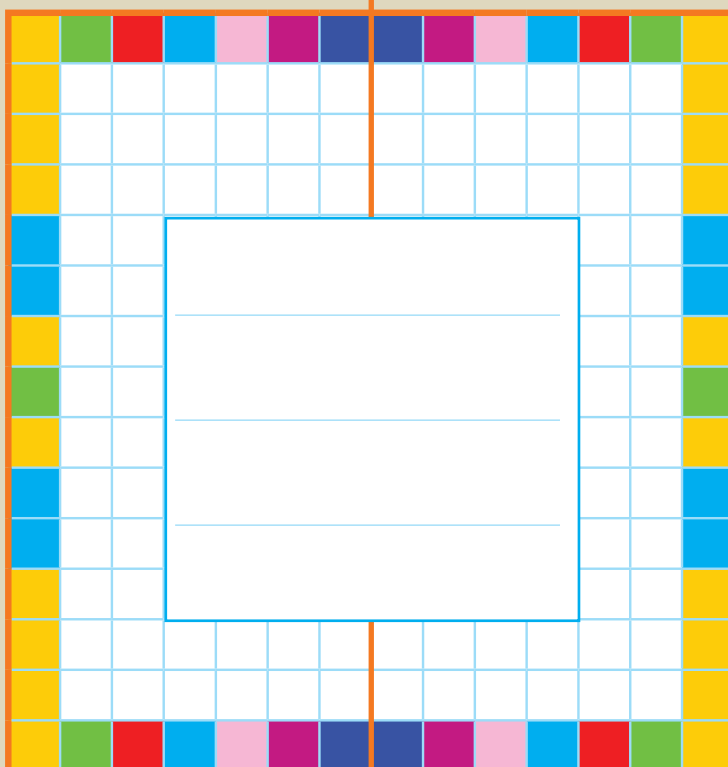
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

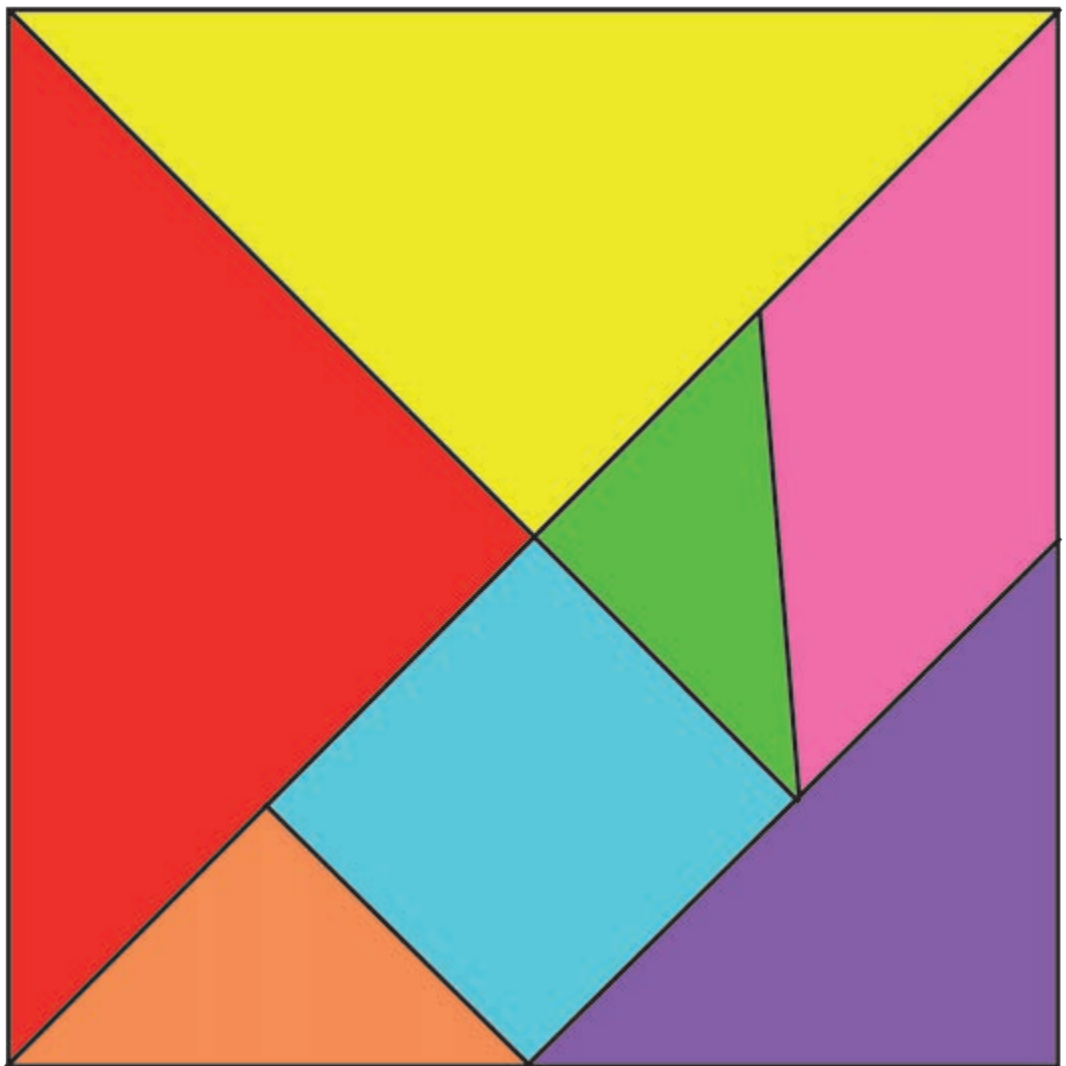
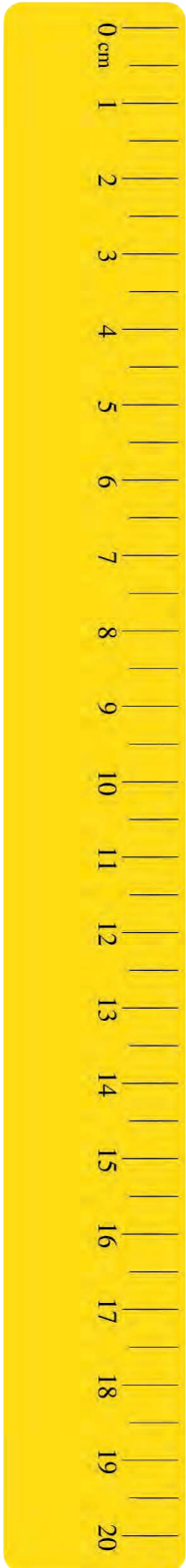


خلاق باش

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



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



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



سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی