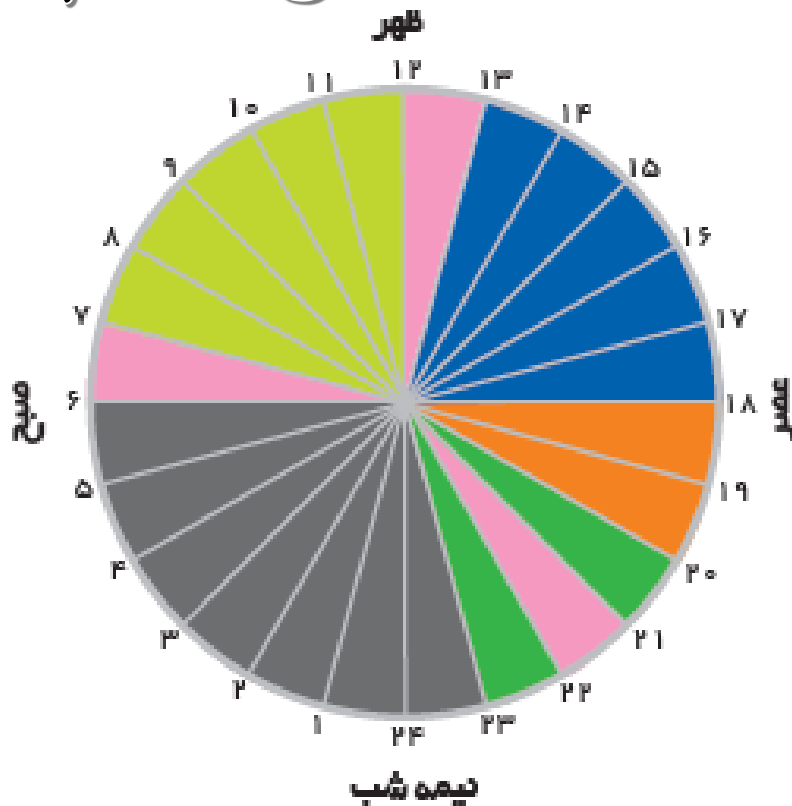


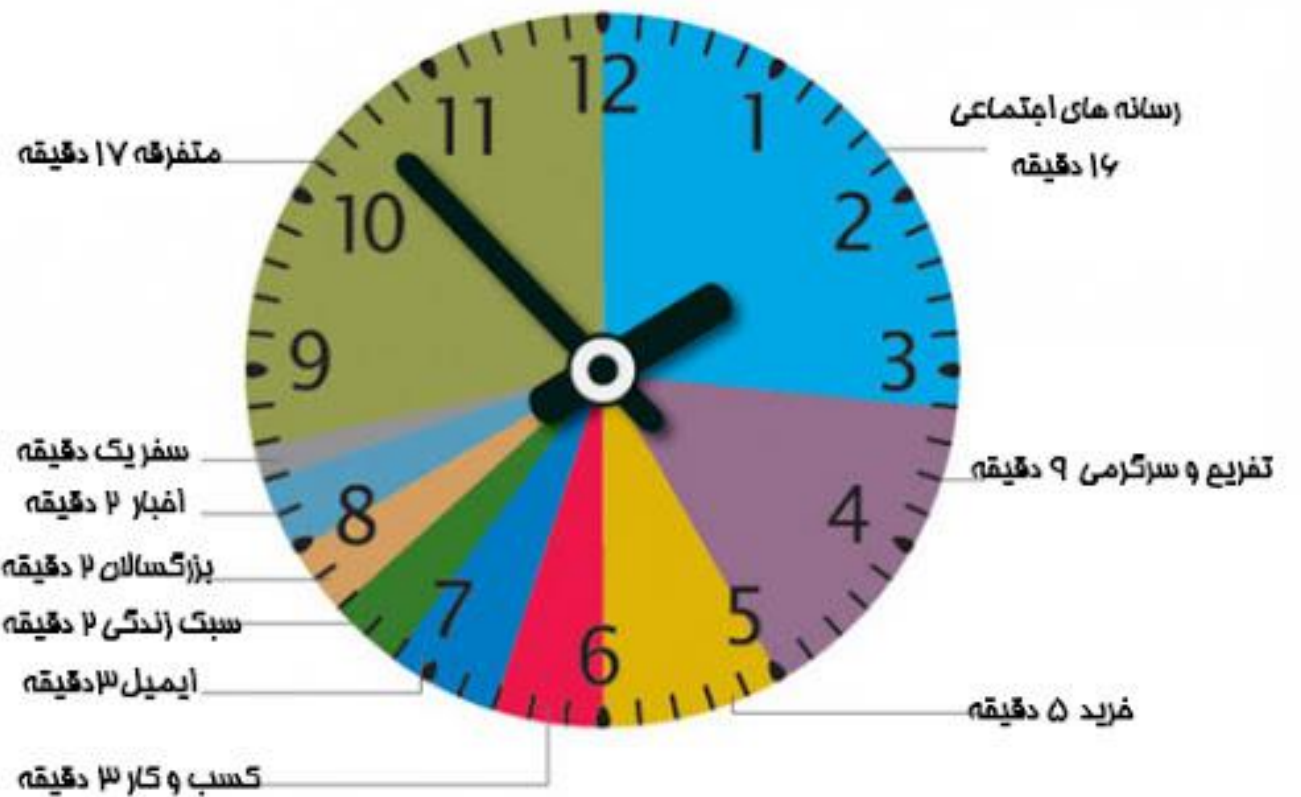
# ریاضی سوم ابتدایی

## فصل هفتم



- ۲ ساعت انجام دادن تکالیف درسی
- ۵ ساعت مدرسه و رفت و آمد
- ۳ ساعت نماز و غذا خوردن

- ۷ ساعت خواب
- ۲ ساعت بازی های رایانه ای
- ۵ ساعت تماشای تلویزیون



## آمار و احتمال

### راهنما



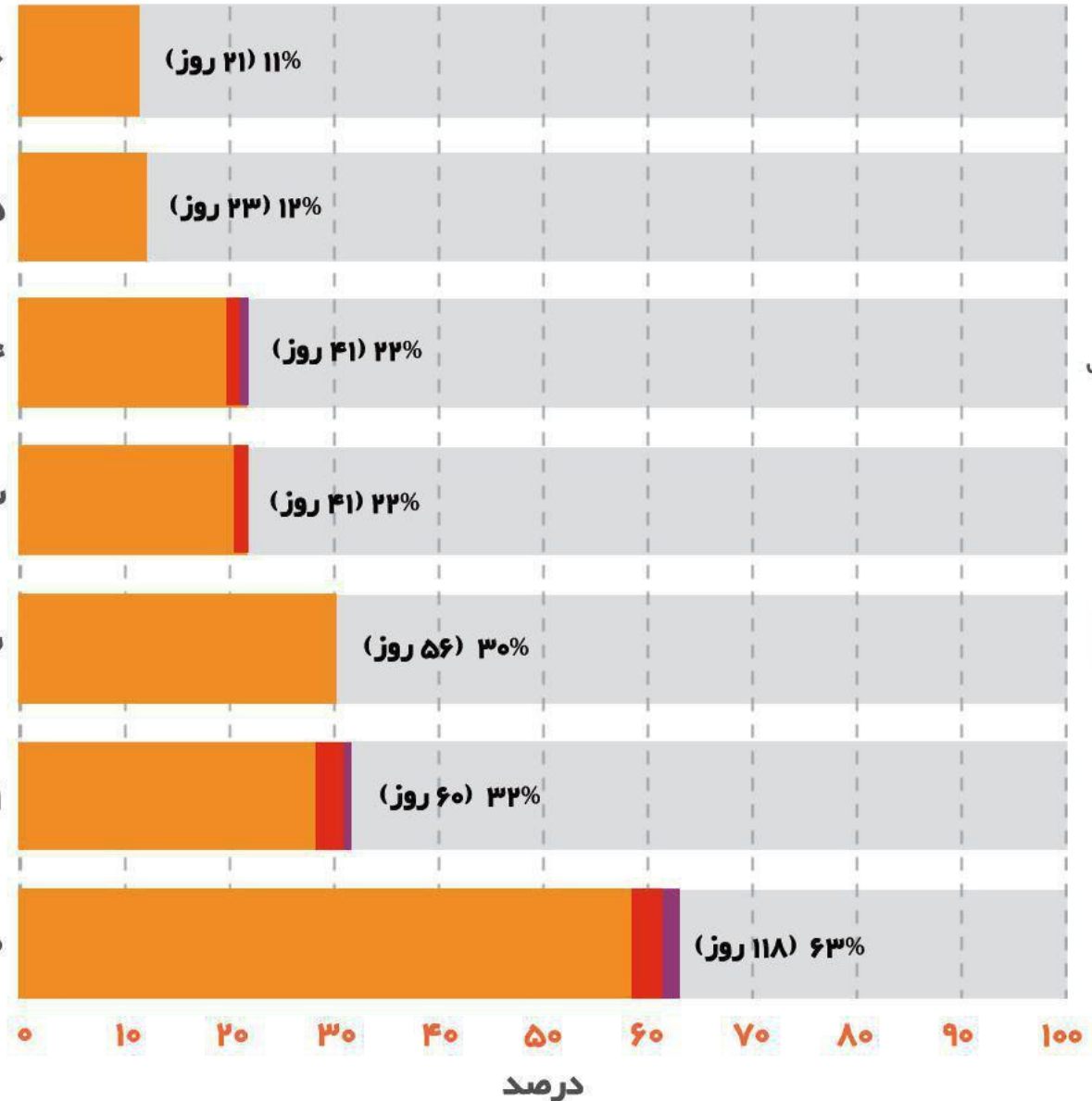
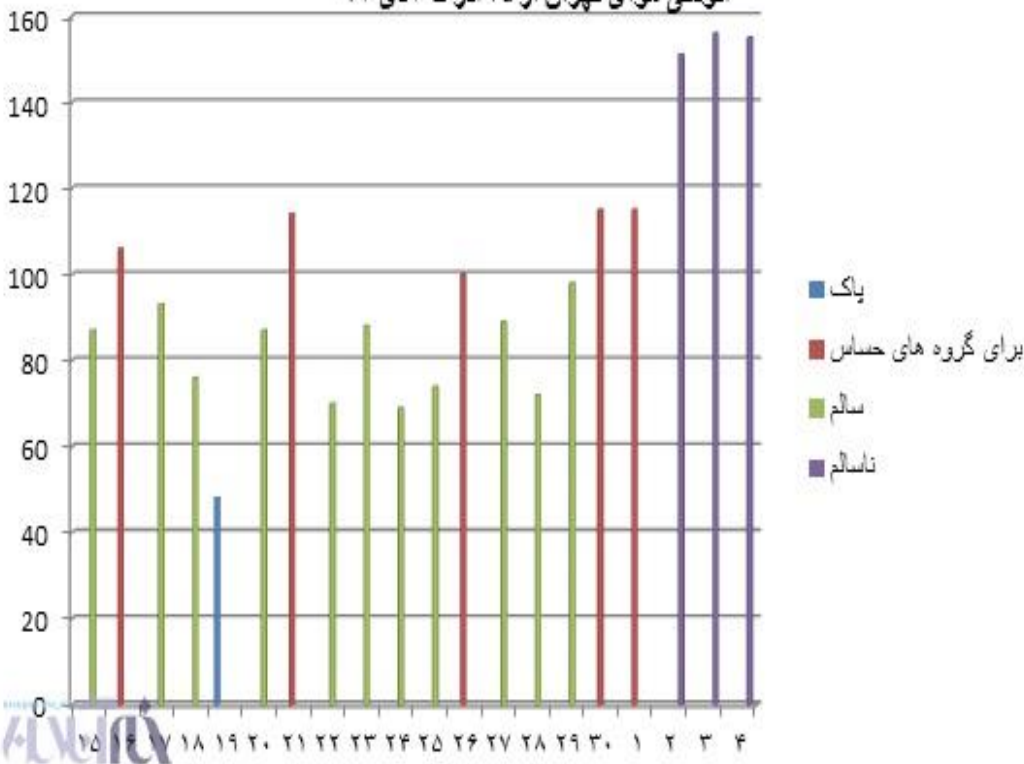
# روزهای آلوده هوای تهران در شش ماهه ابتدایی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۶



شرکت کنترل کیفیت هوا  
وابسته به شهرداری تهران

آمار و احتمال بخش شایبی از علم ریاضیات اند  
که در زندگی ما کاربردهای زیادی  
دارند پیش بینی وضع هوا یکی از کاربردهای  
آمار و احتمال در زندگی روزمره  
است و در بسیاری از کارها از جمله پرواز  
هواپیماها و ساختمان سازی کاربرد  
دارد.

آلودگی هوای تهران از ۱۵ آذر تا ۴ دی ۹۲



۱- کدام عددهای یک رقمی هستند که اگر در خودشان ضرب شوند، حاصل آن‌ها بیشتر از ۳۰ می‌شود؟

به جای مربع عددهای یک رقمی قرار دهید و حاصل را پیدا کنید.



حاصل ضرب	آزمایش حدس $\square \times \square$	حدس
$1 < 30$	$1 \times 1$	۱
$4 < 30$	$2 \times 2$	۲
$9 < 30$	$3 \times 3$	۳
$16 < 30$	$4 \times 4$	۴
$25 < 30$	$5 \times 5$	۵
$36 > 30$	$6 \times 6$	۶
$49 > 30$	$7 \times 7$	۷
$64 > 30$	$8 \times 8$	۸
$81 > 30$	$9 \times 9$	۹

$$\square \times \square =$$

حاصل ضرب  
بیشتر از ۳۰

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

$$\boxed{۲۰} + \boxed{۲۰} - ۱ = ۳۹$$

حدس	آزمایش حدس (□+□) - ۱ = ۳۹	نتیجه
۱۵	(۱۵ + ۱۵) - ۱ = ۲۹	۲۹ < ۳۹
۱۶	(۱۶ + ۱۶) - ۱ = ۳۱	۳۱ < ۳۹
۱۷	(۱۷ + ۱۷) - ۱ = ۳۳	۳۳ < ۳۹
۱۸	(۱۸ + ۱۸) - ۱ = ۳۵	۳۵ < ۳۹
۱۹	(۱۹ + ۱۹) - ۱ = ۳۷	۳۷ < ۳۹
۲۰	(۲۰ + ۲۰) - ۱ = ۳۹	۳۹ = ۳۹



باید بیشتر از ۱۵ باشد. چون باید به عدد ۳۹ نزدیک شویم پس اگر عدد کوچک تری انتخاب کنیم از عدد ۳۹ دور می شویم.

۳- عددی را دو برابر کردیم. سپس حاصل را با ۲۰ جمع کردیم؛ جواب ۳۶ شد. آن عدد را پیدا کنید.

حدس	آزمایش حدس (--- × ۲) + ۲۰ = ۳۶	نتیجه
۵	$(۵ \times ۲) + ۲۰ = ۳۰$	$۳۶ > ۳۰$
۶	$(۶ \times ۲) + ۲۰ = ۳۲$	$۳۶ > ۳۲$
۷	$(۷ \times ۲) + ۲۰ = ۳۴$	$۳۶ > ۳۴$
۸	$(۸ \times ۲) + ۲۰ = ۳۶$	$۳۶ = ۳۶$

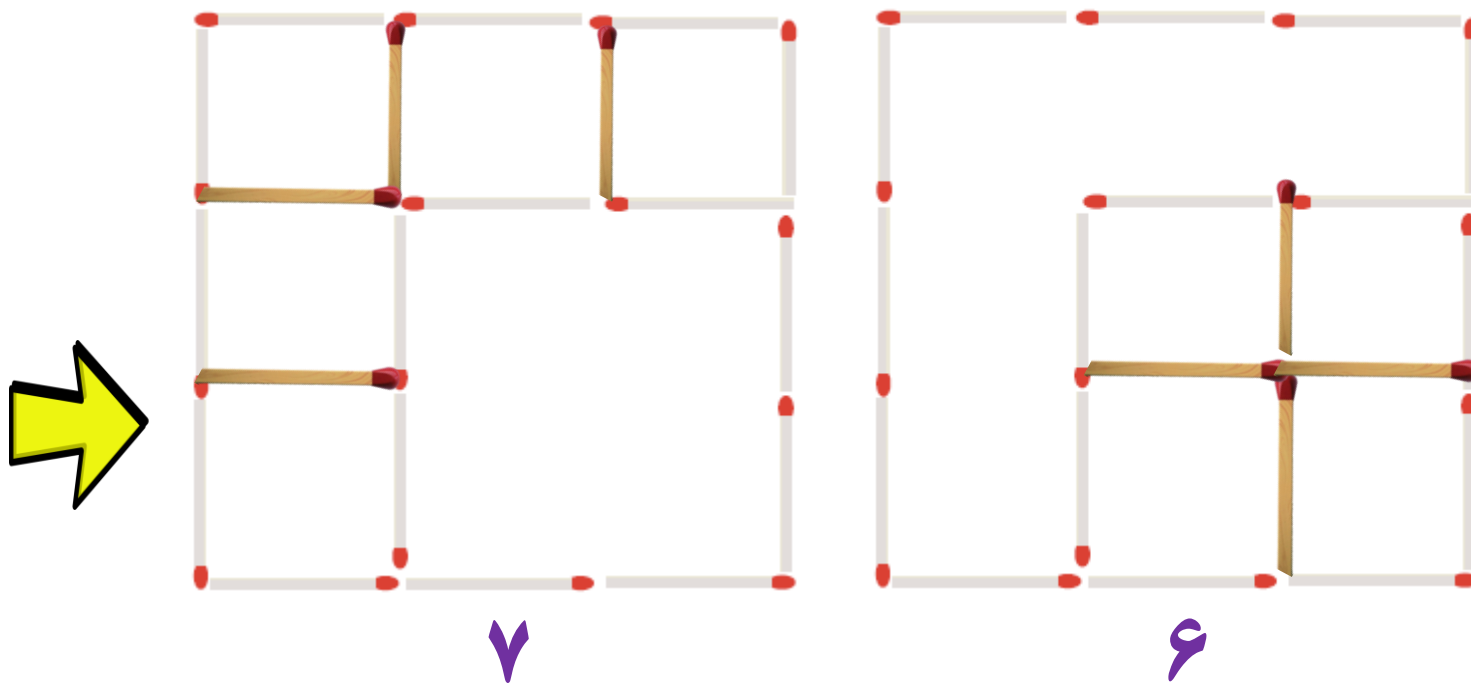


۴- یک سکه را انداختیم، رو آمد. دوباره انداختیم، باز هم رو آمد. آیا می‌توانید حدس بزنید که اگر سکه را دوباره

بیندازیم، رو می‌آید یا پشت؟ چرا؟ **خیر، چون در هر پرتاب شانس رو و پشت آمدن مساوی است و هر پرتاب تاثیری در پرتاب بعدی ندارد.**



۱- به شکل زیر چهار چوب کبریت اضافه می کنیم تا بیشترین تعداد مربع ها دیده شود. چوب کبریت ها را کجا قرار می دهید؟

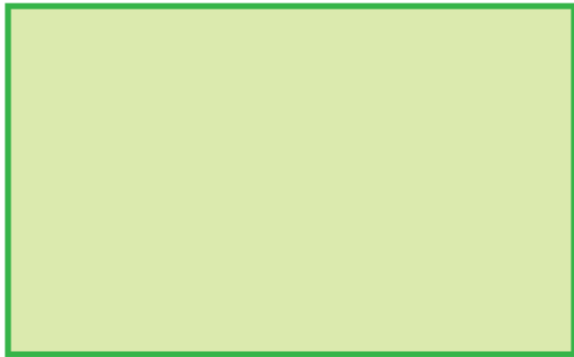


حدس و آزمایشی



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

۶ سانتی متر

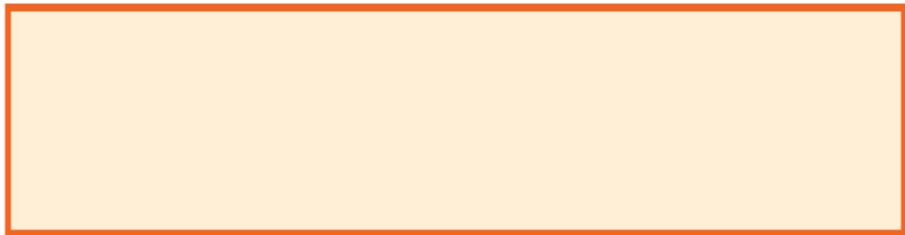


۳ سانتی متر

سانتی متر مربع  $۱۸ = ۳ \times ۶$  مساحت

سانتی متر  $۱۸ = ۳ + ۶ + ۳ + ۶$  محیط

۹ سانتی متر



۲ سانتی متر

سانتی متر مربع  $۱۸ = ۲ \times ۹$  مساحت

سانتی متر  $۲۲ = ۲ + ۹ + ۲ + ۹$  محیط



۱۸ سانتی متر

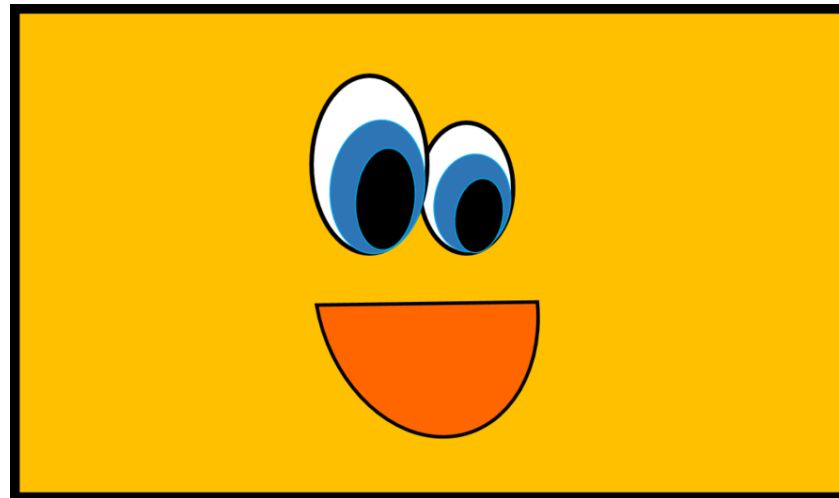
۱ سانتی متر

سانتی متر مربع  $۱۸ = ۱ \times ۱۸$  مساحت

سانتی متر  $۳۸ = ۱ + ۱۸ + ۱ + ۱۸$  محیط

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

حدس عرض	طول	آزمایش حدس $(۲ \times \square) + (۲ \times \square) = \square + \square = ۱۸$	نتیجه
۶	$۶ + ۱ = ۷$	$(۲ \times ۶) + (۲ \times ۷) = ۱۲ + ۱۴ = ۲۶$	حدس نادرست
۵	$۵ + ۱ = ۶$	$(۲ \times ۵) + (۲ \times ۶) = ۱۰ + ۱۲ = ۲۲$	حدس نادرست
۴	$۴ + ۱ = ۵$	$(۲ \times ۴) + (۲ \times ۵) = ۸ + ۱۰ = ۱۸$	حدس درست





۱- به کمک آموزگار خود برنامه ی هفتگی را کامل کنید.

فعالیت

ساعت	روز	شنبه	یکشنبه	دو شنبه	سه شنبه	چهارشنبه
اول	ریاضی	ریاضی	ریاضی	ریاضی	ورزش	ریاضی
دوم	بخوانیم	بخوانیم	قرآن	بخوانیم / بنویسیم	ورزش	بخوانیم / بنویسیم
سوم	علوم	علوم	کامپیوتر	کامپیوتر	ریاضی	اجتماعی
چهارم	اجتماعی	اجتماعی	هنر	علوم	املا	علوم
پنجم	هدیه های آسمان	هدیه های آسمان	هنر	اجتماعی	قرآن	هدیه های آسمان

روز یکشنبه زنگ سوم چه برنامه ای دارید؟

زنگ ورزش در چه روز و چه ساعتی است؟

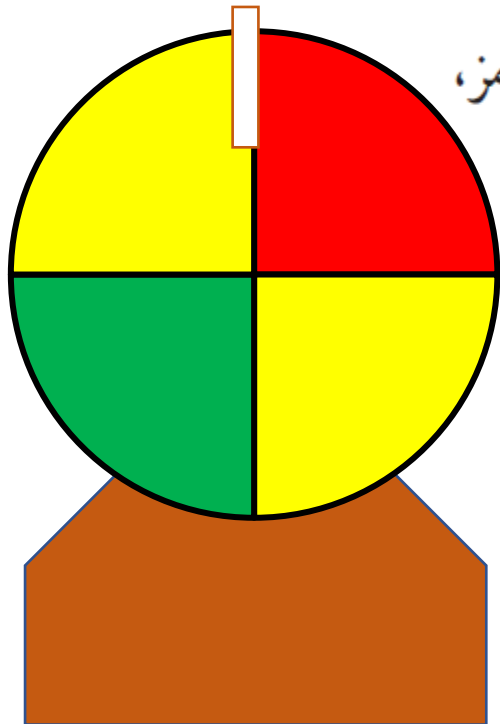
**کامپیوتر**

**سه شنبه ساعت اول و دوم**

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

روز	شنبه	یک شنبه	دو شنبه	سه شنبه	چهار شنبه	پنج شنبه	جمعه
مدت مطالعه	۲ ساعت	۲ ساعت	۱ ساعت و ربع	۳ ساعت	۲ ساعت و ۴۵	۱ ساعت	۱ ساعت و ۴۵

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



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



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

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

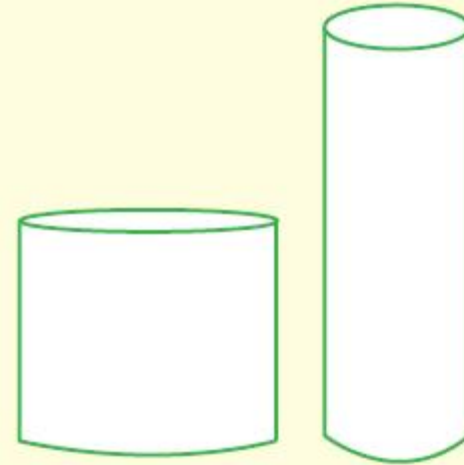


بیشترین دما در چه روز و چه ساعتی بوده است؟ **چهارشنبه و پنجشنبه ۱۲ ظهر**

کمترین دما در چه روز و چه ساعتی بوده است؟ **یکشنبه ساعت ۴ صبح**

بیشترین تغییرات دما در روزهای شنبه، دوشنبه و چهارشنبه در چه زمانی اتفاق افتاده است؟ **در ساعت ۸ تا ۱۲**

## بگرد و پیدا کن



به شکل های مقابل **استوانه** می گویند.

در تصویر روبه‌رو شکل های استوانه‌ای را با علامت **X** مشخص کنید.

۱- مدیر دبستانی تعداد دانش آموزان علاقه مند به ورزش های فوتبال، والیبال و بسکتبال را در پایه های چهارم، پنجم و ششم پیدا کرد و در جدول زیر نوشت. با توجه به این اطلاعات، به سؤال ها پاسخ دهید.



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

**۳۶ نفر**

تعداد دانش آموزان علاقه مند به این سه ورزش در کلاس پنجم چند نفر است؟

**۳۶ نفر**

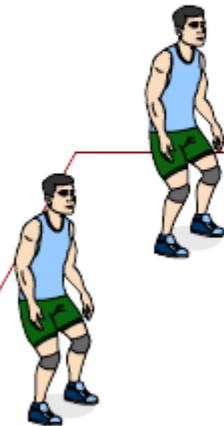
تعداد علاقه مندان به فوتبال چند نفر است؟

**پنجم**

تعداد علاقه مندان به بسکتبال در کدام کلاس از بقا بیشتر است؟

در کدام کلاس بیشترین تعداد علاقه مند به فوتبال وجود دارد؟

**چهارم**



**۱۲۰**

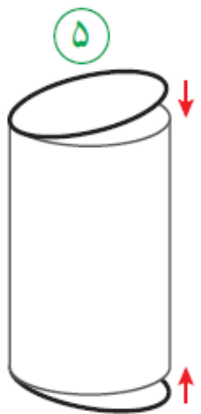
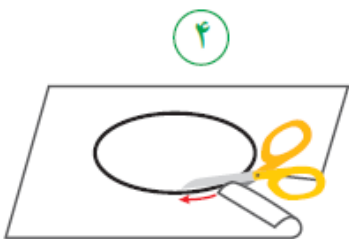
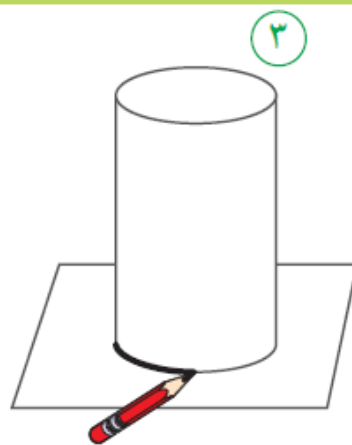
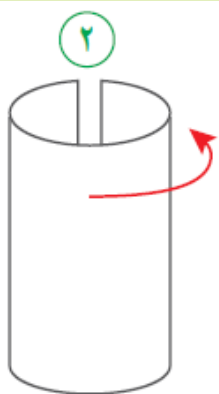
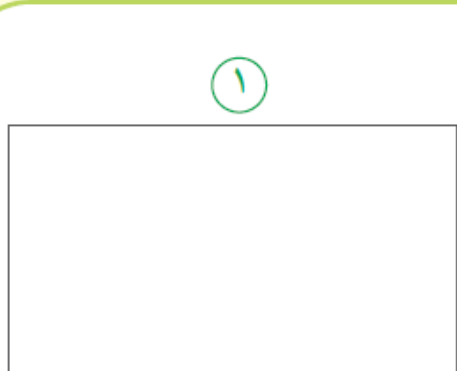
۲- کیوان و بهرام با هم بازی می کنند. هر کس که جمع امتیازاتش بیشتر باشد، برنده است. این جدول نشان می دهد که هر یک از آن دو چند امتیاز گرفته است. چه کسی و با چه مقدار اختلاف امتیاز برنده می شود؟

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

بازیکن \ دور	کیوان	بهرام	
دور ۱	۱۲۵	۱۰۰	برنده ی دور اول کیوان با اختلاف ۲۵ امتیاز
دور ۲	۱۲۵	۱۰۰	برنده ی دور دوم کیوان با اختلاف ۲۵ امتیاز
دور ۳	۱۵۰	۱۰۰	برنده ی دور سوم کیوان با اختلاف ۵۰ امتیاز
دور ۴	۱۰۰	۱۵۰	برنده دور چهارم بهرام با اختلاف ۵۰ امتیاز
جمع	۵۰۰	۴۵۰	در مجموع امتیاز کیوان بیشتر است پس او برنده است



با توجه به شکل های زیر یک استوانه بسازید.



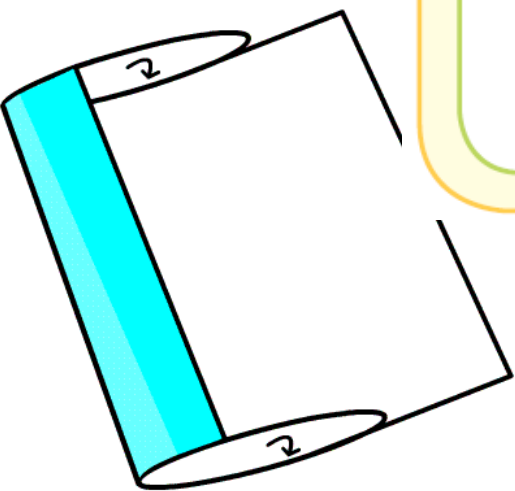
۱- یک برگه کاغذ بردارید.

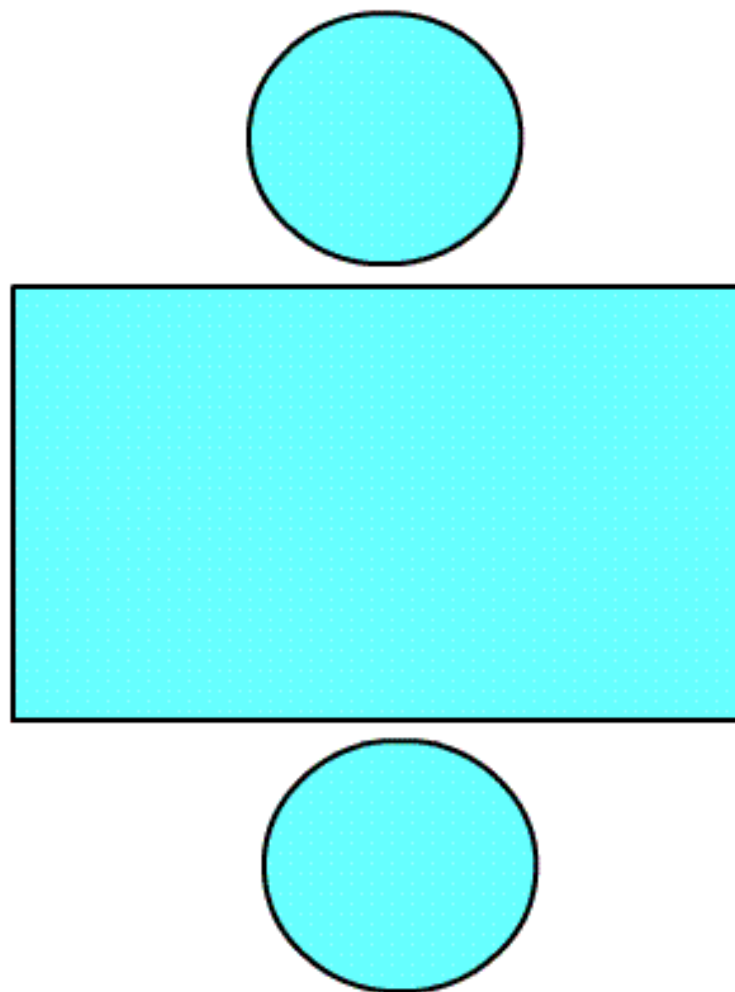
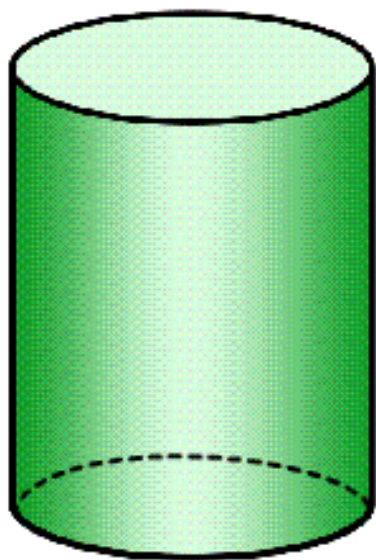
۲- مانند شکل دو سر برگه را به هم بچسبانید.

۳- شکل ساخته شده را روی کاغذ بگذارید و دور دهانه ی آن خط بکشید.

۴- دو دایره به اندازه دهانه شکل ببرید.

۵- بالا و پایین شکل را با آن دو دایره بپوشانید.

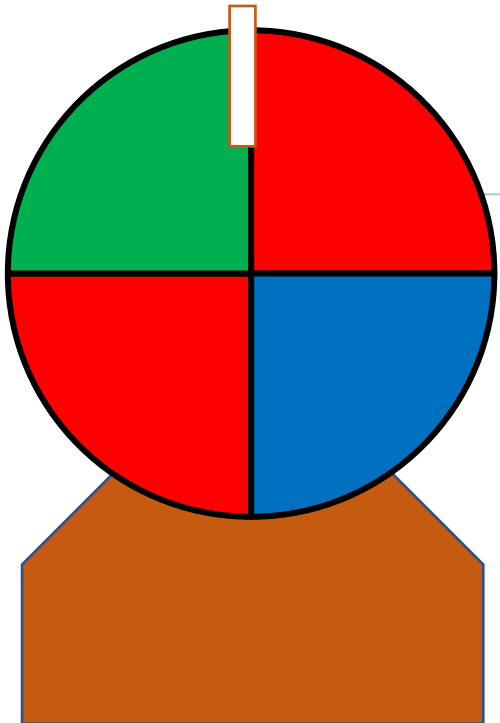






۱- چرخنده‌ی روبه‌رو را می‌چرخانیم تا عقربه‌ی آن روی یک رنگ بایستد؛ رنگ را یادداشت می‌کنیم.  
چند حالت ممکن است برای ایستادن عقربه روی یک رنگ اتفاق بیفتد؟  
این آزمایش را ۱۰ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.

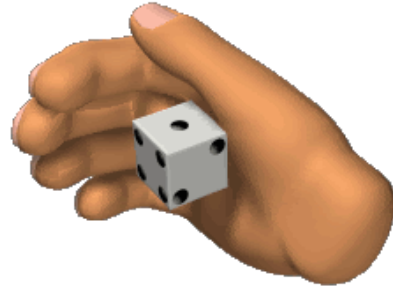
آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



چه کسری از آزمایش‌ها رنگ قرمز است؟  $\frac{4}{10}$  چه کسری آبی؟  $\frac{3}{10}$  چه کسری سبز؟  $\frac{3}{10}$

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

۶ حالت، چون تاس به شکل مکعب است و ۶ طرف دارد پس هر بار ممکن است یک طرف تاس نمایان شود



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

۲ حالت، چون سکه دو طرف دارد (پشت و رو)



## خلاق باش

استوانه‌های زیر با مقواهای هم اندازه ساخته شده‌اند.  
توضیح دهید چگونه این اتفاق افتاده است.

طول مستطیل



عرض مستطیل



وقتی از طول مقوا استوانه درست کنیم بلندتر بوده و دهانه آن کوچک تر می شود ولی وقتی از عرض

مقوا استوانه درست کنیم کوتاه تر شده و دهانه ی آن بزرگ تر می شود.



۱- یک تاس را بیست بار بیندازید و هر بار عددی را که می‌آید در جدول زیر یادداشت کنید.

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۳	۴	۳	۱	۲	۶	۶	۵	۵	۴	۲	۶	۵	۳	۴	۳	۲	۱	۵	۶

در مقابل هر عدد، یک کسر بنویسید که نشان دهد از ۲۰ آزمایش چند مرتبه آن عدد آمده است.  
برای مثال اگر از ۲۰ آزمایش ۴ بار عدد یک آمده است در مقابل عدد یک، کسر  $\frac{۴}{۲۰}$  را بنویسید.

عدد ۶: $\frac{۴}{۲۰}$	عدد ۵: $\frac{۴}{۲۰}$	عدد ۴: $\frac{۳}{۲۰}$
عدد ۳: $\frac{۴}{۲۰}$	عدد ۲: $\frac{۳}{۲۰}$	عدد ۱: $\frac{۲}{۲۰}$



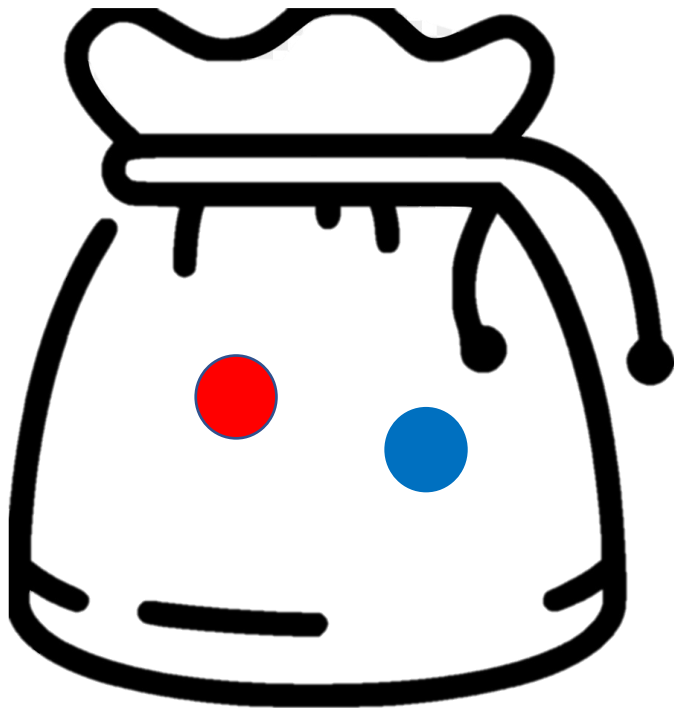
۲- در یک کیسه دو گوی آبی و قرمز بگذارید. هر بار بدون نگاه کردن، یک گوی را در آورید، رنگش را یادداشت کنید و دوباره آن را داخل کیسه بگذارید. این آزمایش را ده بار انجام دهید و جدول را کامل کنید.

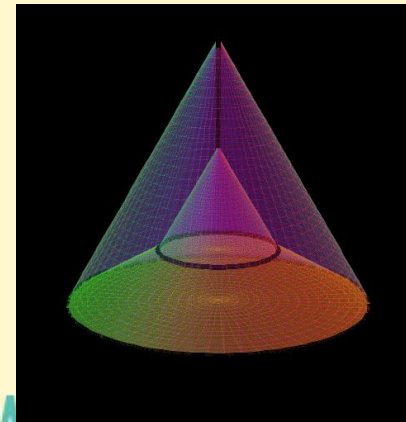


آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

چه کسری از گوی‌های داخل کیسه قرمز است؟  $\frac{1}{2}$   
 چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ قرمز است؟  $\frac{6}{10}$

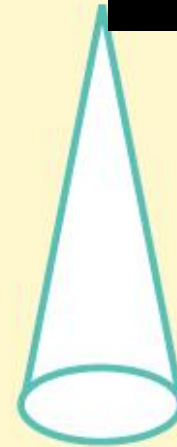
چه کسری از گوی‌های داخل کیسه آبی است؟  $\frac{1}{2}$   
 چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ آبی است؟  $\frac{4}{10}$





بگرد و پیدا کن

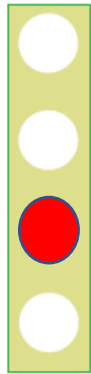
به شکل های زیر مخروط می گویند.



در تصویر روبه رو شکل های مخروطی را با X مشخص کنید.

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

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

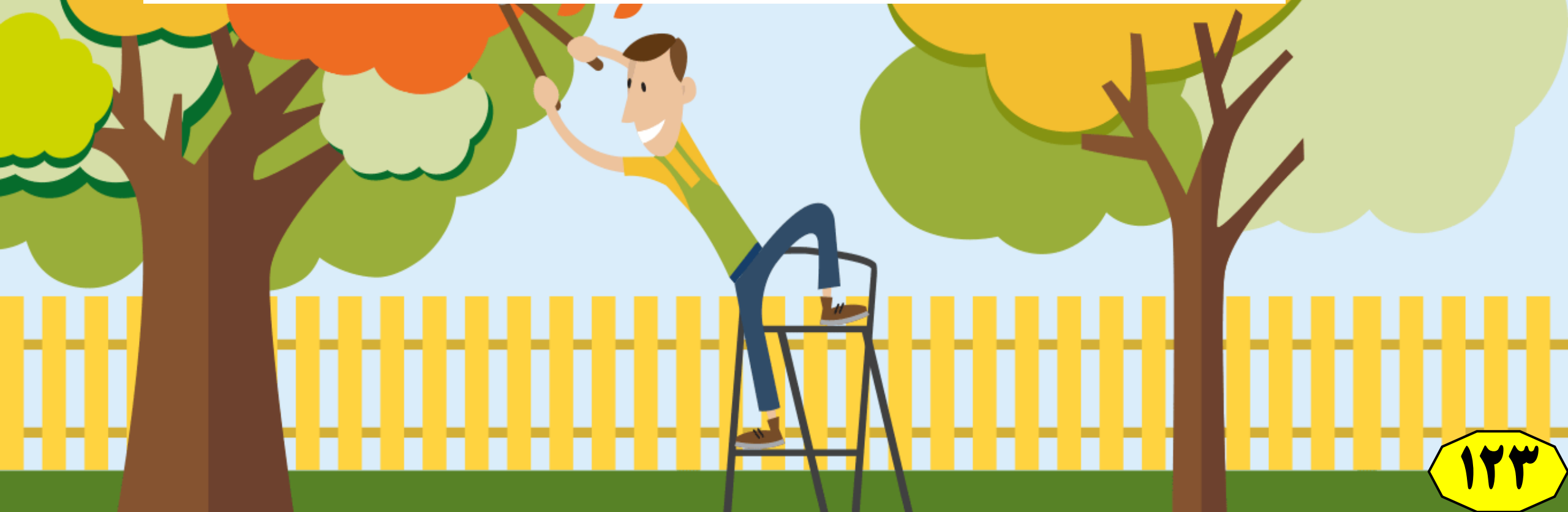


- درخت حرکت کند و راه برود.

- بعد از فصل پاییز فصل زمستان بیاید.

- در تابستان باران بیاید.

- اگر سیب را رها کنی، روی زمین بیفتد.



۲- در یک کیسه ۱۲ مهره به رنگ‌های مختلف وجود دارد: ۴ مهره‌ی آبی، ۳ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی سبز. بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره بردارید. پس از یادداشت کردن رنگ مهره، آن را دوباره داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۲ بار انجام دهید.

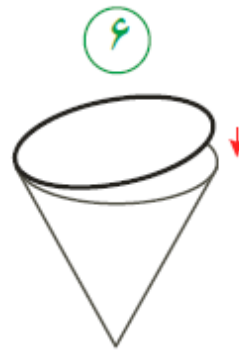
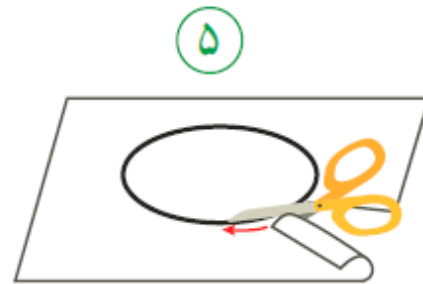
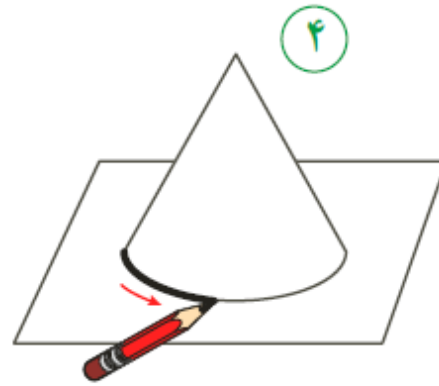
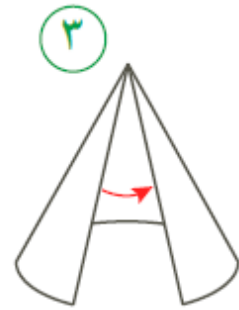
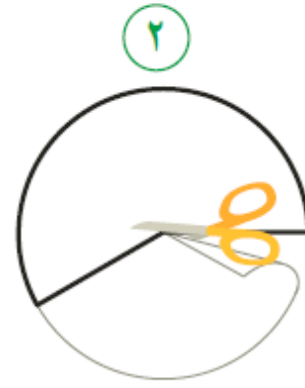
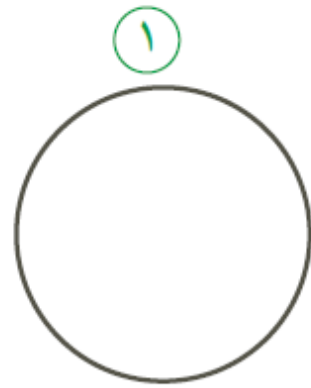
جدول را کامل کنید.

چه کسری از مهره‌ها قرمز است؟  $\frac{2}{12}$   
 چه کسری از مهره‌ها آبی است؟  $\frac{4}{12}$   
 چه کسری از مهره‌ها سبز است؟  $\frac{6}{12}$



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

با توجه به شکل های زیر یک مخروط بسازید.



۱- یک دایره بزرگ روی کاغذ بکشید و آن را از کاغذ جدا کنید.

۲- مانند شکل بخشی از آن را ببرید و کنار بگذارید.

۳- دو لبه آن را به هم بچسبانید.

۴- شکل ساخته شده را روی کاغذ بگذارید و دور آن را خط بکشید.

۵- دایره رسم شده روی کاغذ را ببرید.

۶- دایره بریده شده را به شکل بچسبانید.

## کاردستی بساز



۱- کارهایی که یک دانش آموز از ساعت ۶ صبح تا ۶ بعد از ظهر انجام می دهد، در جدول زیر نشان

داده شده است.

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

دایره‌ی زیر ۱۲ قسمت دارد. کارهای روزانه‌ی این دانش آموز را با رنگ کردن این قسمت ها نشان دهید



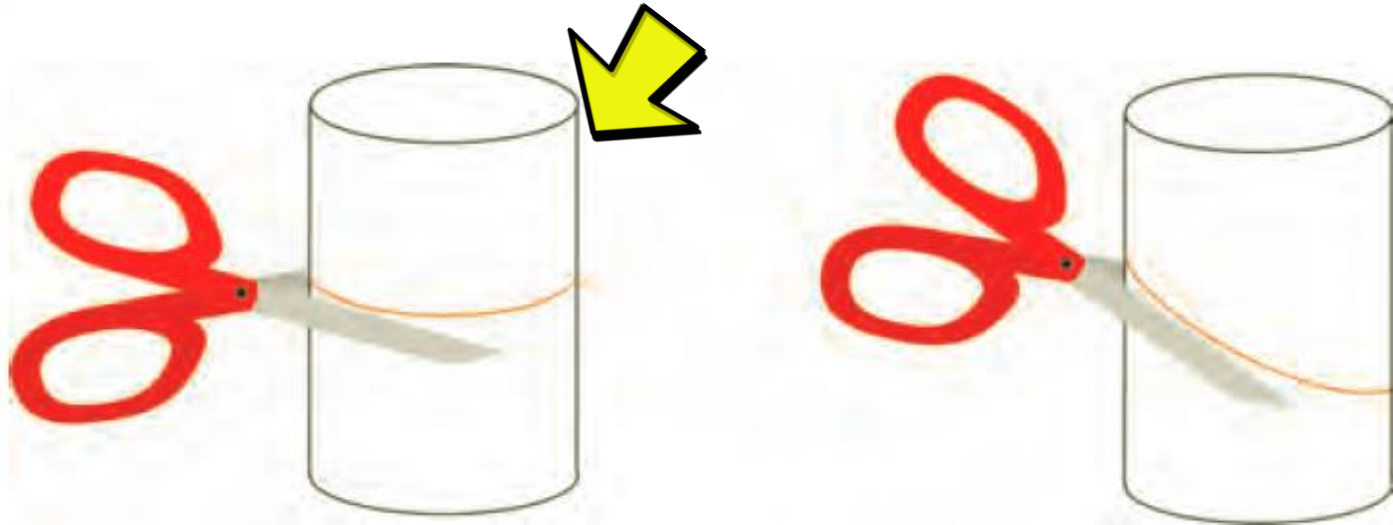
۲- تعداد کتاب‌های فرید و موضوع آن‌ها در جدول زیر مشخص شده است.

نوع کتاب	درسی	علمی	سرگرمی	کمک درسی
تعداد کتاب	۱۰	۱۰	۲۵	۱۵

— هر قسمت از دایره‌ی روبه‌رو، نشان‌دهنده‌ی ۵ کتاب است. با رنگ کردن این نمودار دایره‌ای، اطلاعات مربوط به کتاب‌های فرید را نشان دهید.

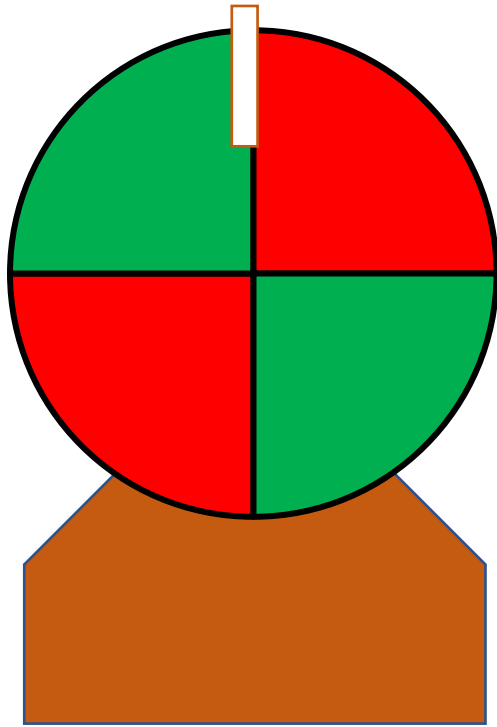


دو استوانه‌ی کاغذی درست کنید. مثل شکل زیر، استوانه‌ها را از محل‌های مشخص شده برش بزنید. قسمت‌های بریده شده را روی کاغذ بگذارید و دور آن‌ها خط بکشید. در کدام برش، شکل به دست آمده دایره است؟



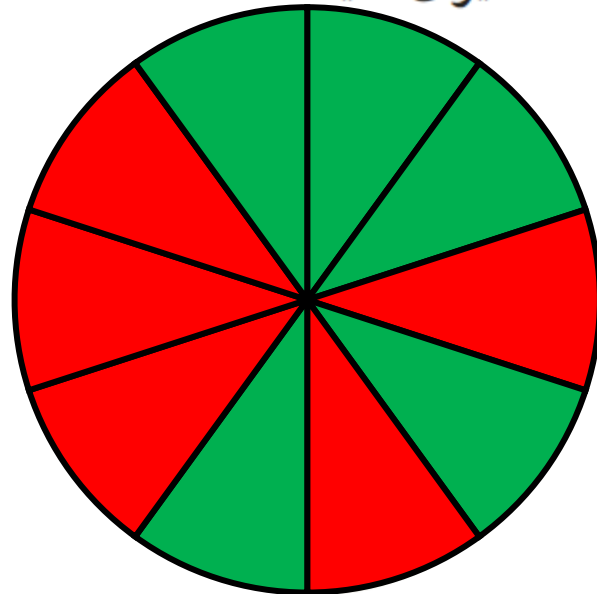


۱- چرخنده‌ی روبه‌رو را ده بار بچرخانید. هر بار عقربه روی چه رنگی می‌ایستد؟ جواب‌هایتان را در جدول زیر بنویسید.



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

با توجه به جدول، دایره‌ی روبه‌رو را با رنگ‌های قرمز و سبز رنگ‌آمیزی کنید.



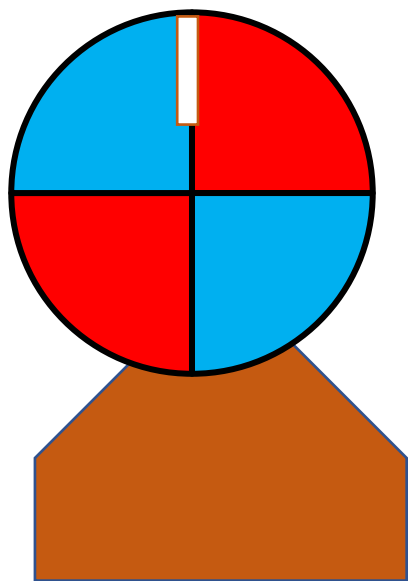
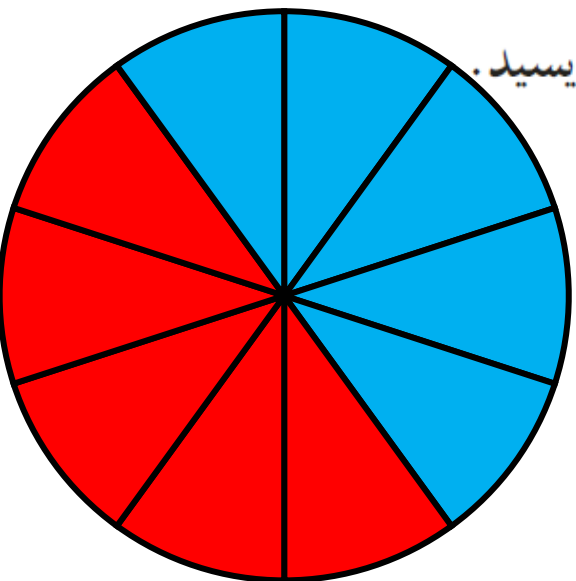
اگر چرخنده را ۱۰ بار دیگر بچرخانیم، پیش‌بینی می‌کنید که

– چه مقدار از این نمودار به رنگ سبز باشد؟  $\frac{5}{10}$

– چه کسری از نمودار قرمز باشد؟  $\frac{5}{10}$

۲- معصومه چرخنده‌ای را که به دو رنگ قرمز و آبی بود، ۱۰۰ بار چرخاند. او هر بار رنگی را که عقربه روی آن می‌ایستاد، یادداشت می‌کرد. در آخر هم جدول زیر را کشید.

شما با توجه به اطلاعاتی که در جدول آمده است، دایره را رنگ‌آمیزی کنید. ابتدا عددهای تقریبی را بنویسید.



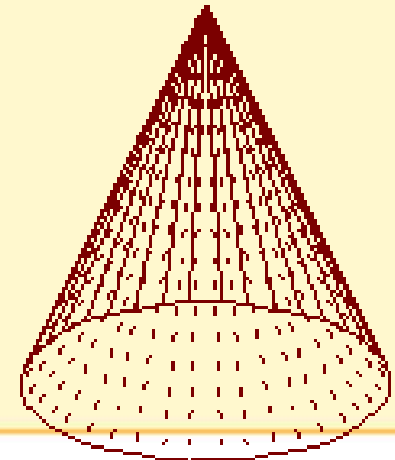
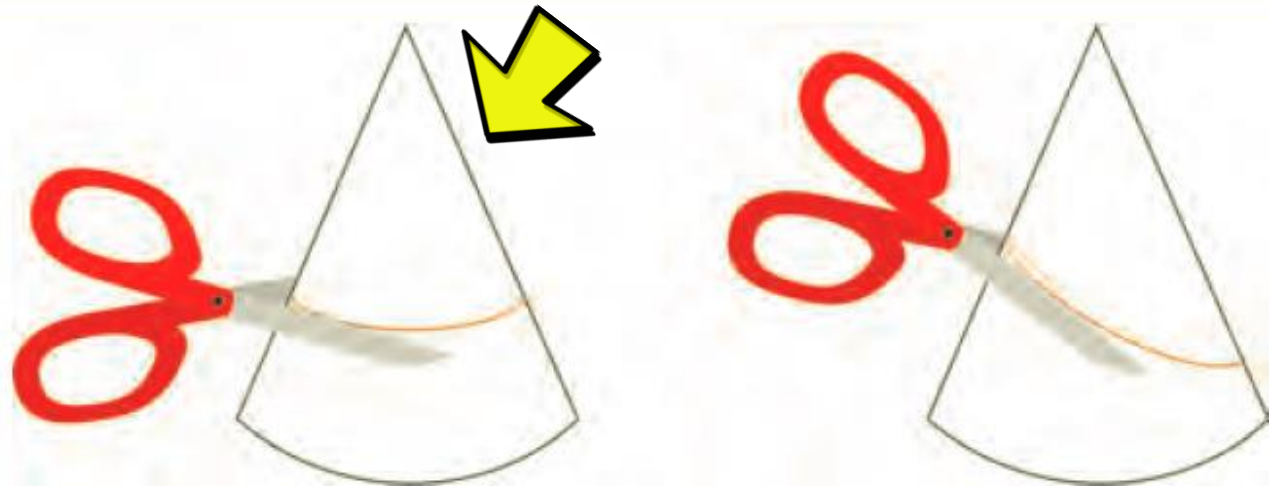
رنگ	تعداد	عدد تقریبی
قرمز	۴۹	۵۰
آبی	۵۱	۵۰



## حدس بزن

با کاغذ دو مخروط درست کنید. با توجه به شکل‌های زیر، مخروط‌ها را از محل مشخص شده، برش بزنید. قسمت‌های بریده شده را روی کاغذ بگذارید و دور آن‌ها خط بکشید.

در کدام برش، شکل به دست آمده دایره است؟



۱- در جدول زیر تعداد و نوع درخت‌های یک پارک نشان داده شده است.  
نمودار دایره‌ای مربوط به اطلاعات جدول زیر را کامل کنید.



تعداد	نوع درخت
۲۰۰	کاج
۱۰۰	توت
۵۰	بلوط
۵۰	چنار

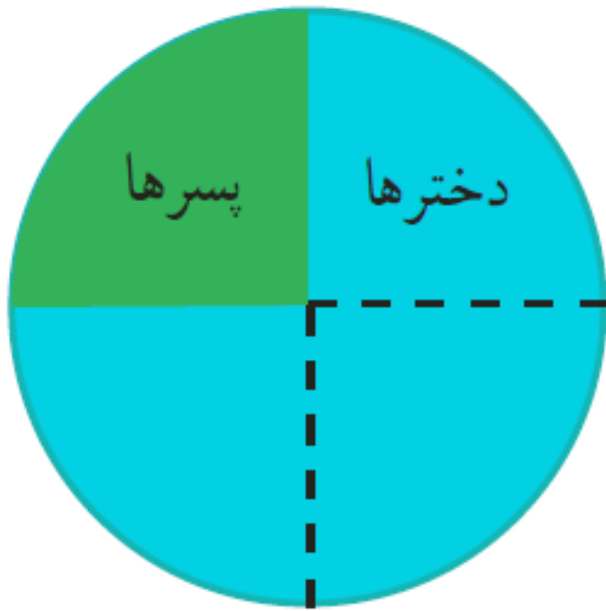


۲- ۴۰ کودک در «مهد کودک شادی» آموزش می‌بینند.

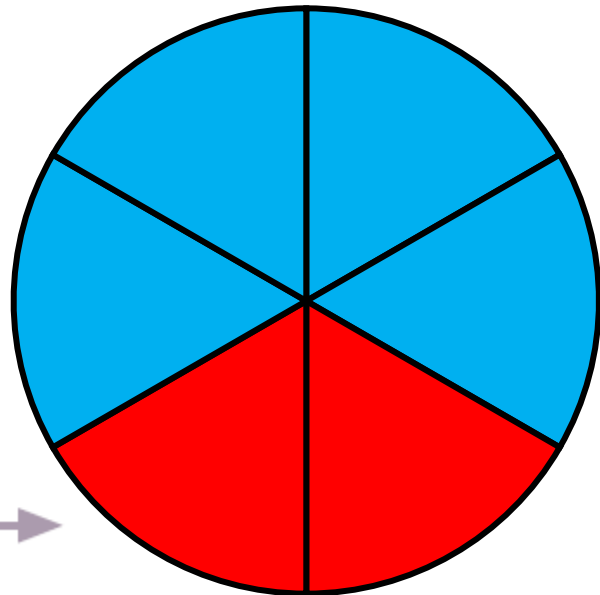
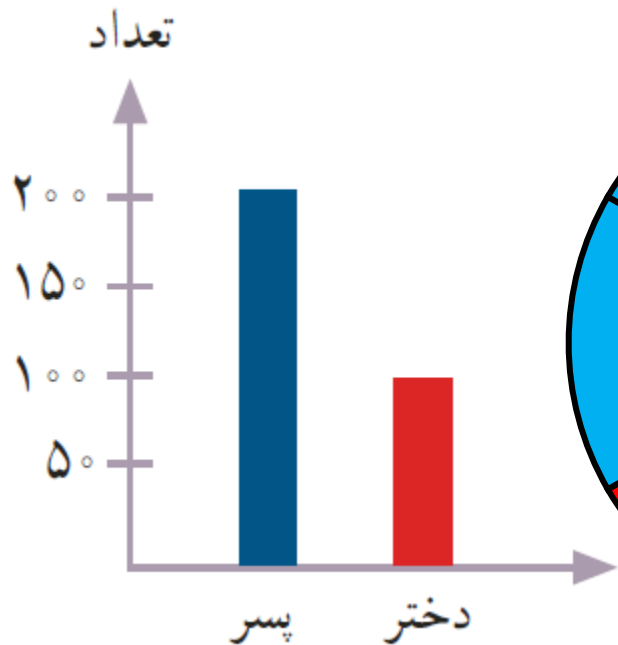
نمودار دایره‌ای روبه‌رو تعداد دخترها و پسرها را در این مهد کودک نشان می‌دهد.

چند دختر و چند پسر در مهد کودک شادی مشغول آموزش هستند؟

**پسرها ۱۰ تا**  
**دخترها ۳۰ تا**

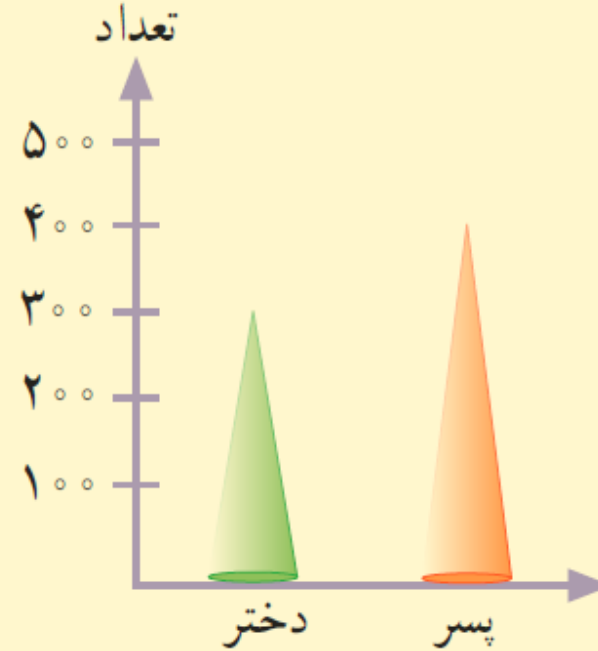


۳- اطلاعات نمودار ستونی را با رنگ کردن، در نمودار دایره‌ای نشان دهید.



با توجه به نمودار به سؤال‌ها پاسخ دهید.

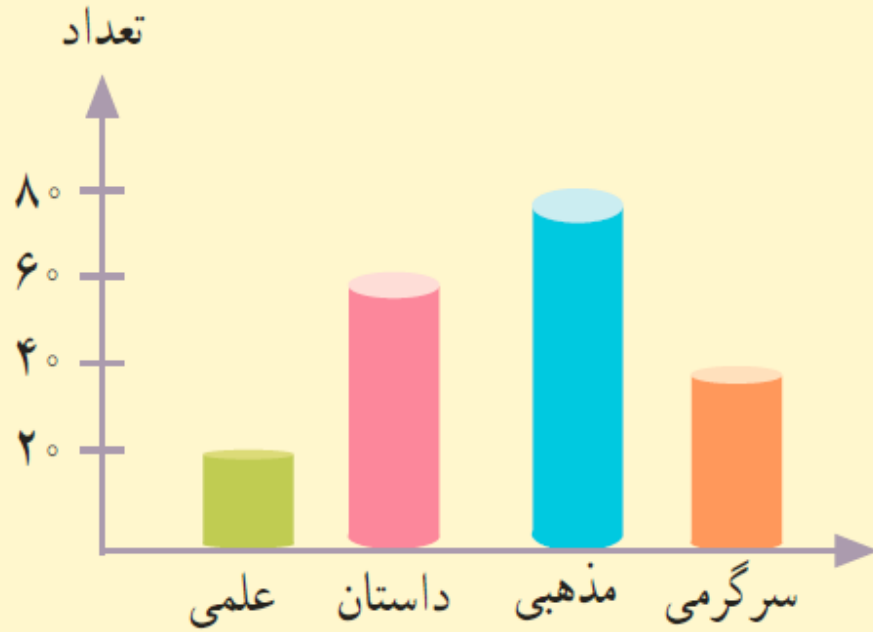
– تعداد پسرها چند نفر بیشتر از دخترهاست؟



نمودار تعداد دخترها و پسرهای یک شهر

$$۴۰۰ - ۳۰۰ = ۱۰۰$$

– در مجموع، علی چند کتاب دارد؟



نمودار کتاب‌های علی

$$۲۰ + ۶۰ + ۸۰ + ۴۰ = ۲۰۰$$

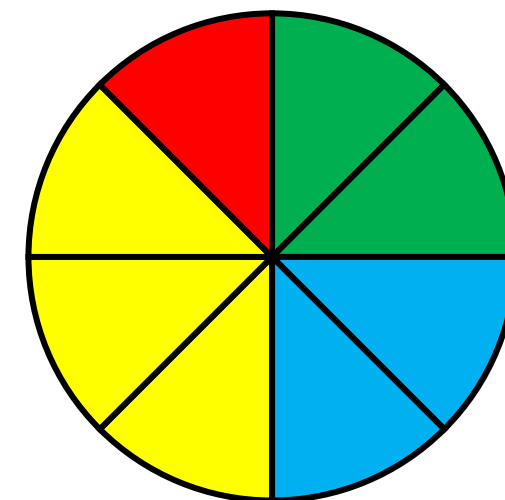
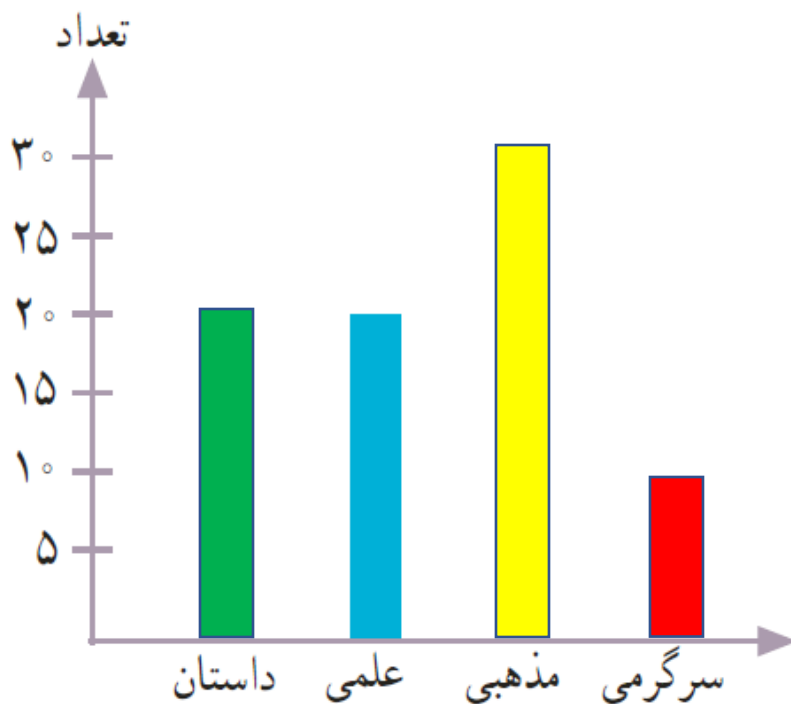
محسن در خانه تعدادی کتاب دارد. او اطلاعات مربوط به تعداد و نوع کتاب‌های خود را در جدول زیر آورده است.



نوع	داستان	علمی	مذهبی	سرگرمی
تعداد	۲۰	۲۰	۳۰	۱۰

با توجه به این جدول، نمودارهای مختلف را کامل کنید.

با توجه به این جدول، نمودارهای مختلف را کامل کنید.



داستان : سبز

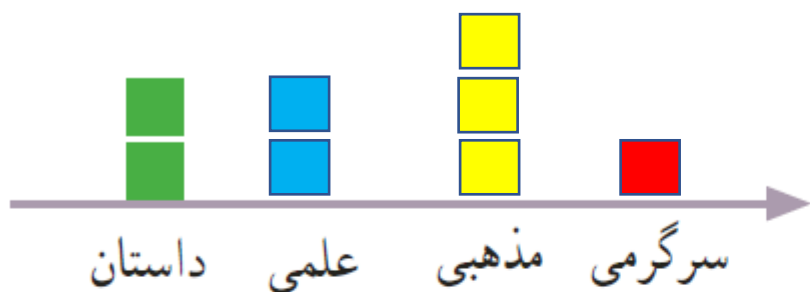
علمی : آبی

مذهبی : زرد

سرگرمی : قرمز



سرگرمی	مذهبی	علمی	داستان	نوع
۱۰	۳۰	۲۰	۲۰	تعداد



هر ■ یعنی ۱۰ کتاب

به نظر شما کدام نمودار برای این موضوع مناسب تر است؟  
**نمودار آخر، زیرا تعداد و نوع کتاب با مربع ها به آسانی روی نمودار نمایش داده شده است.**  
 در این باره در کلاس با آموزگار و هم کلاسی هایتان گفت و گو کنید.

اگر محسن بخواهد بداند که آیا کتاب های مذهبی اش بیشتر از نصف کتاب هایش هست یا نه، کدام نمودار مناسب تر است؟

**نمودار دایره ای، زیرا تعداد هر نوع کتاب را نسبت به همه ی کتاب ها نشان می دهد.**

اگر محسن بخواهد بداند از کدام نوع کتاب بیشتر دارد، کدام نمودار مناسب تر است؟

**نمودار میله ای، زیرا سریع تر و آسان تر متوجه اختلاف کتاب ها می شویم.**



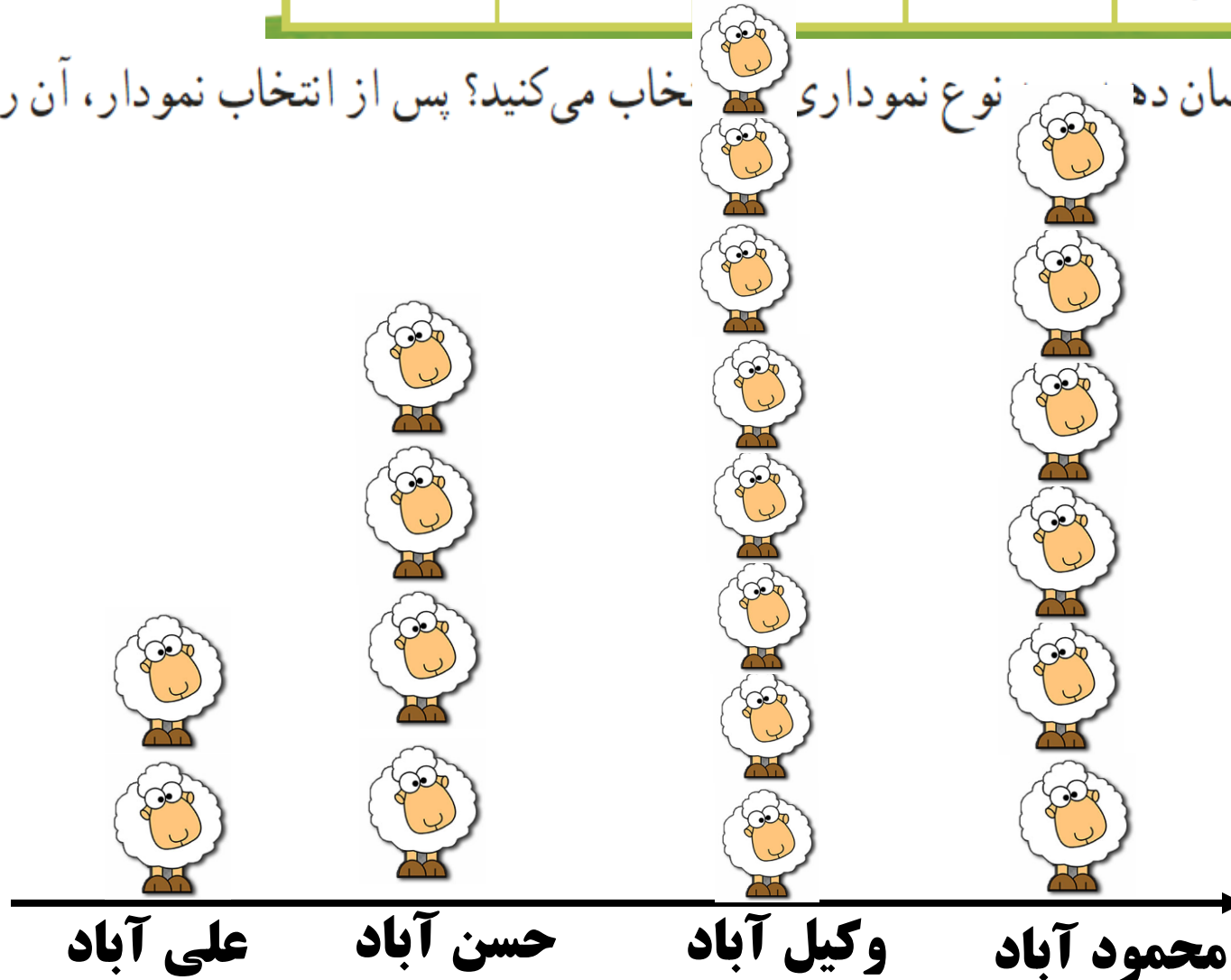
# کار در کلاس

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

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

اگر بخواهید این اطلاعات را در نمودار نشان ده  
 نوع نموداری  
 بخاب می کنید؟ پس از انتخاب نمودار، آن را رسم کنید.  
 کار خود را با دوستانتان مقایسه کنید.

**نمودار تصویری ، هر یک گوسفند  
 نماینده ۱۰۰۰ گوسفند است**



۲- خانم حسنی از ۳۰ دانش آموز پرسید که کدام نوع بستنی را بیشتر دوست دارند. بعد هم جدول زیر را کشید و پاسخ‌های آن‌ها را در آن ثبت کرد.

اگر خانم حسنی بخواهد نوعی از بستنی که بیشترین رأی را آورده سفارش دهد، کدام نوع نمودار مناسب‌تر است؟ نمودار ستونی مناسب‌تر است زیرا می‌خواهیم مقایسه کنیم و ببینیم بچه‌ها به کدام بستنی علاقه بیشتری دارند.



۱۰  
۹  
۸  
۷  
۶  
۵  
۴  
۳  
۲  
۱



موزی



شکلاتی



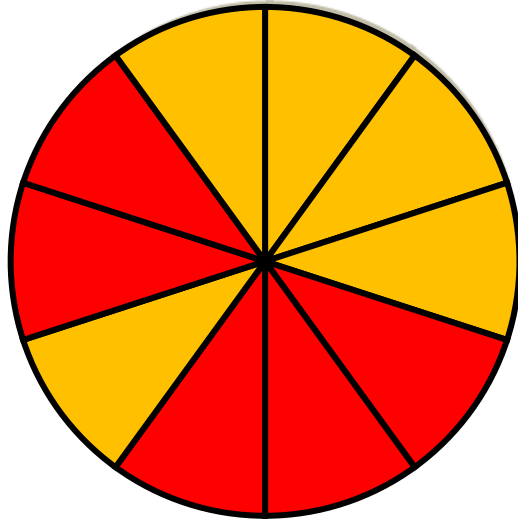
توت فرنگی



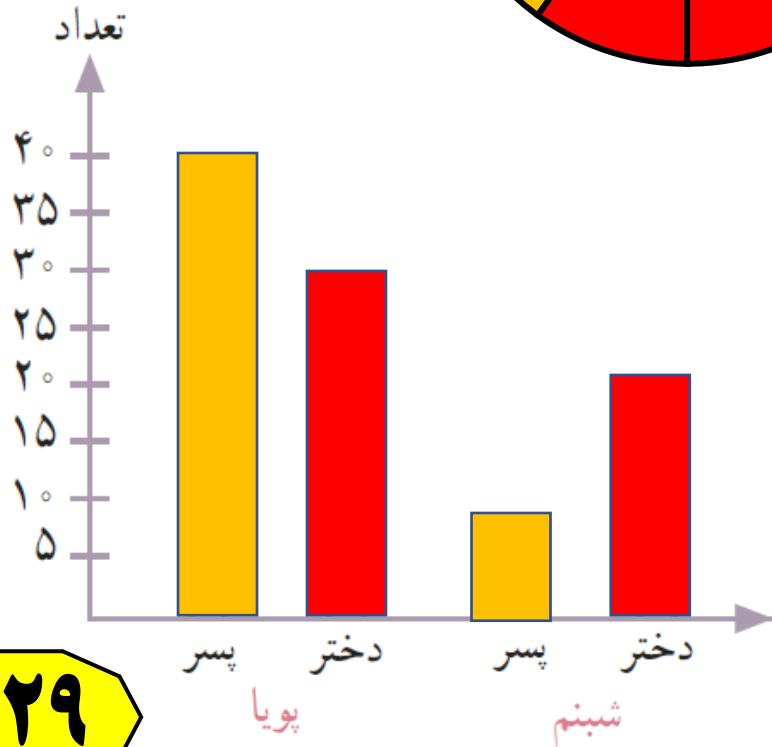
زعفرانی

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

تعداد دختران و پسران دو مهد کودک پویا و شبینم در جدول زیر آمده است. می‌خواهیم این اطلاعات را در دو نمودار دایره‌ای و ستونی نشان دهیم. نمودارهای زیر را کامل کنید.



شبینم		پویا	
پسر	دختر	پسر	دختر
۱۰	۲۰	۴۰	۳۰



در مجموع، تعداد دخترها بیشتر است یا پسرها؟ **باهم مساوی هستند.**

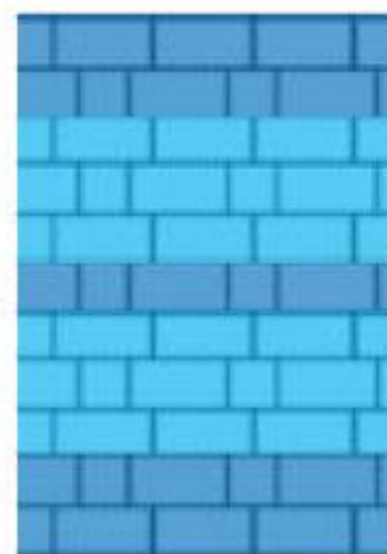
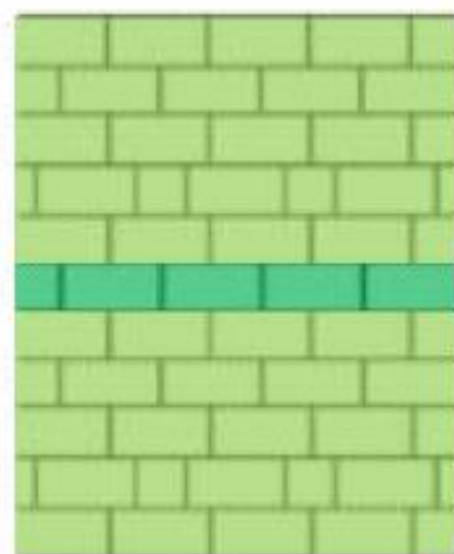
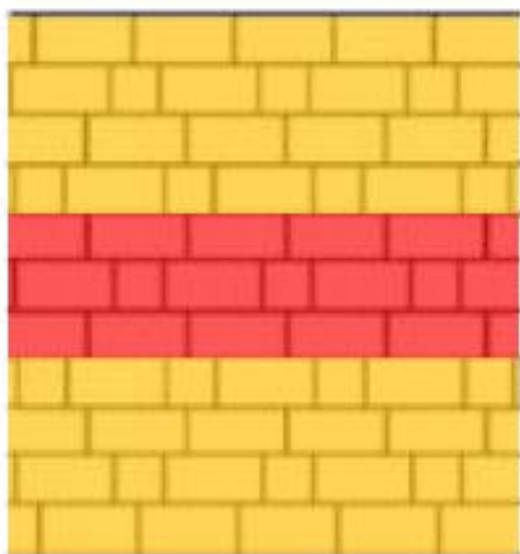
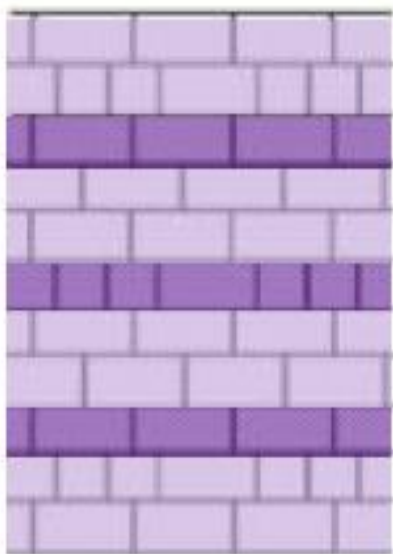
برای پاسخ به سؤال بالا کدام نمودار مناسب‌تر است؟

**نمودار دایره‌ای، چون با یک نگاه می‌توان فهمید.**

## خلاق باش



آجرچینی‌های زیر را به صورت متقارن رنگ آمیزی کنید.



۵ B A

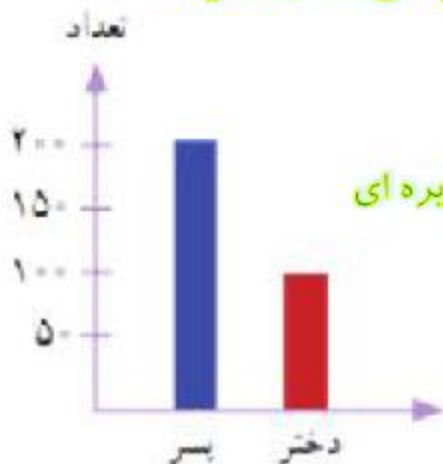
# ریاضی سوم ابتدایی

## مرور فصل هفتم



۱- نمودار دایره‌ای در تمرین ۳ صفحه‌ی ۱۲۶ را چگونه رنگ کردید؟ توضیح دهید.

سوال ۳ (صفحه‌ی ۱۲۶): اطلاعات نمودار ستونی را با رنگ کردن، در نمودار دایره‌ای نشان دهید.

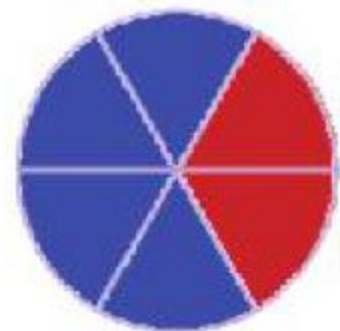


$$\text{تعداد کل دخترها و پسرها} = ۲۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰$$

$$\text{تعداد نفرات در هر قسمت از نمودار دایره‌ای} = ۳۰۰ \div ۶ = ۵۰$$

$$\text{قسمت های رنگی برای پسرها} = ۲۰۰ \div ۵۰ = ۴$$

$$\text{قسمت های رنگی برای دخترها} = ۱۰۰ \div ۵۰ = ۲$$



با طی مراحل بالا توانستیم نمودار را رنگ آمیزی کنیم.

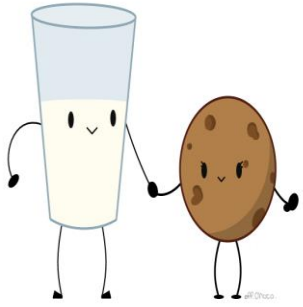
۲- دو جمله بنویسید که در آن‌ها کلمه‌ی «احتمال» یا «شانس» به کار رفته باشد.

احتمال وجود روز هشتم در یک هفته وجود ندارد (صفر است).

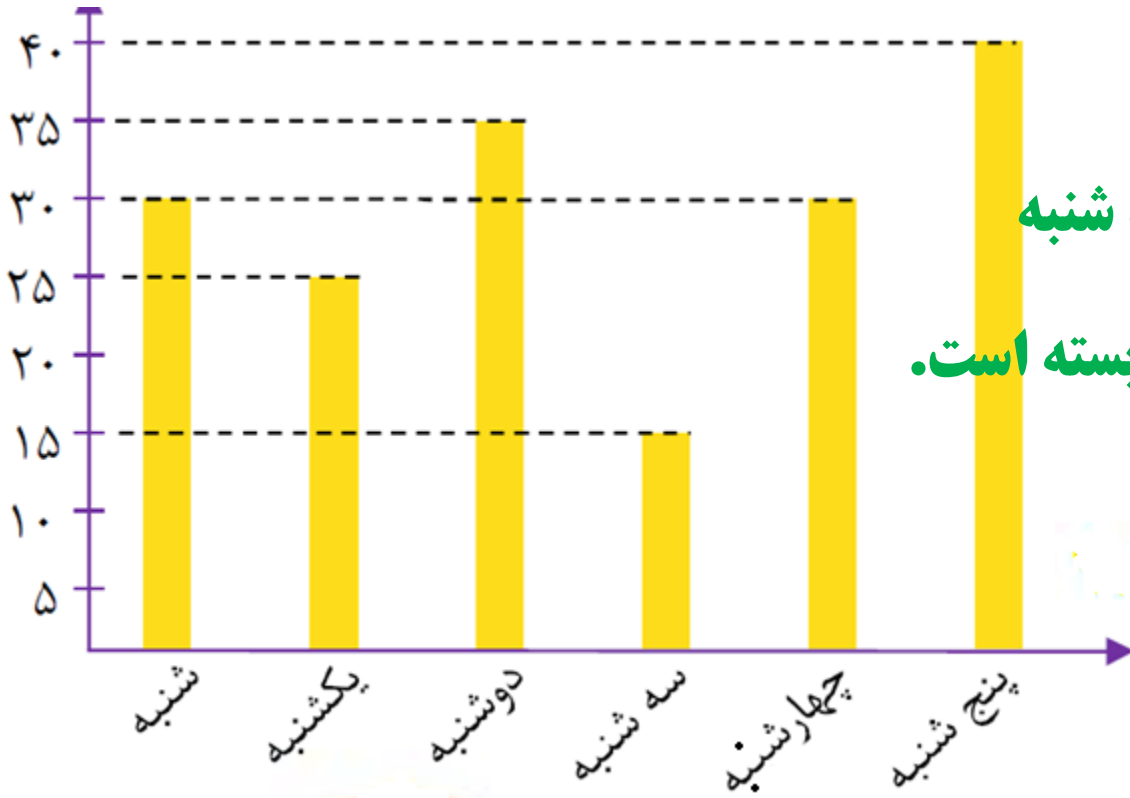
شانس پیروزی تیم ملی فوتبال ما در برابر ترکمنستان زیاد است.

۱- مغازه‌داری تعداد بطری‌های شیر را که در روزهای مختلف هفته فروخته، در جدول زیر ثبت کرده است.

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



اطلاعات جدول را در یک نمودار ستونی قرار دهید.



این مغازه‌دار در چه روزی کمترین مقدار شیر را فروخته است؟ **سه‌شنبه**

چرا روز پنجشنبه فروش شیر بیشتر بوده است؟ **چون روز جمعه بسته است.**

به نظر شما، بهتر است این مغازه‌دار هر روز چند بطری شیر

برای فروش بیاورد؟ **بین ۲۵ تا ۳۰** چرا؟

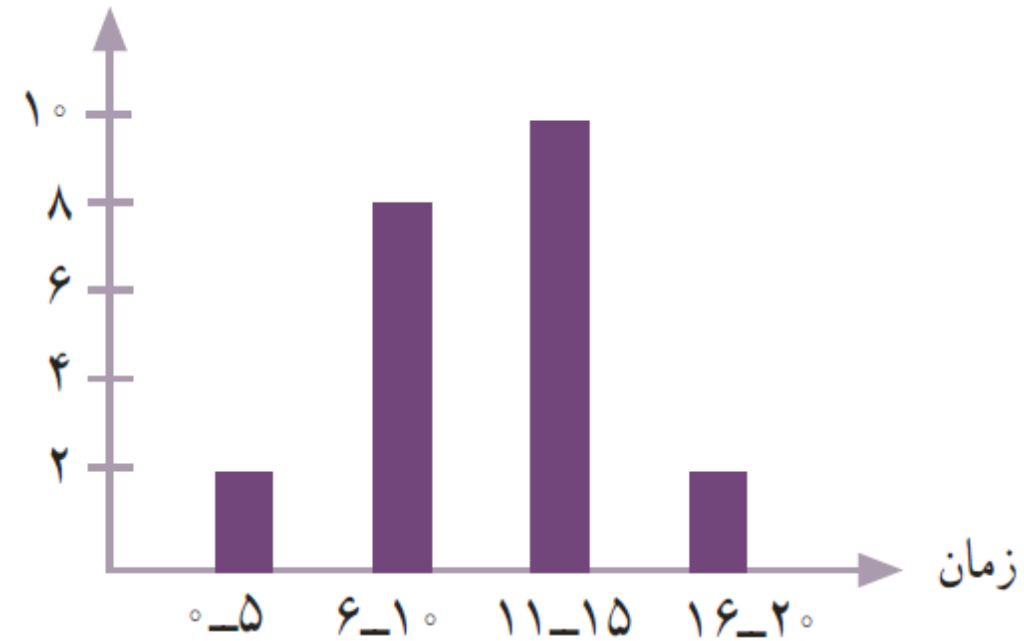
**چون به طور متوسط این تعداد بطری شیر می‌فروشد.**

۲- مدت زمانی که طول می‌کشد تا دانش‌آموزان مدرسه‌ی دانش از خانه به مدرسه بروند، در نمودار زیر مشخص شده است. اکثر این دانش‌آموزان، بیشتر از ۱۰ دقیقه در راه‌اند.

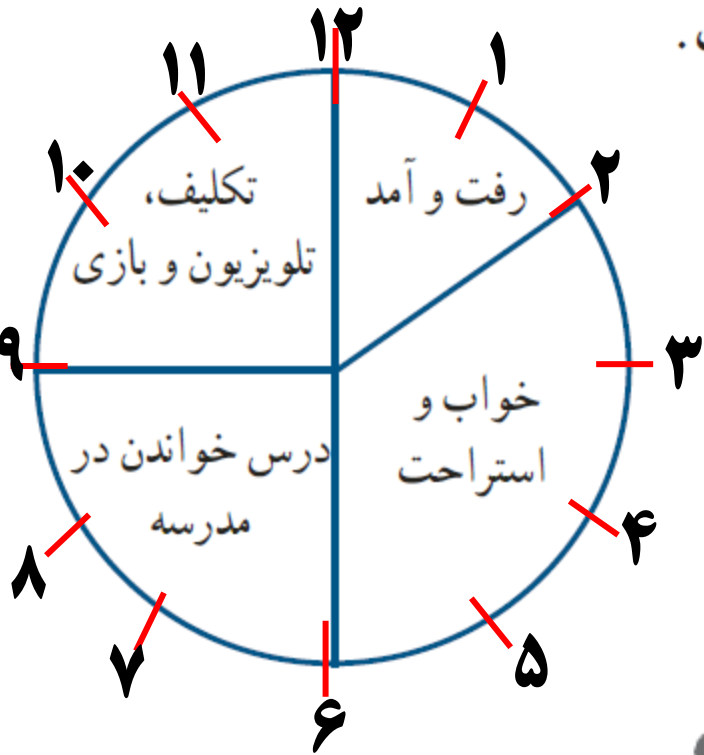
به نظر شما، چه تعدادی از این دانش‌آموزان بهتر است با سرویس به خانه بروند؟  $۱۰ + ۲ = ۱۲$  چرا؟

**چون بیشتر از ۱۰ دقیقه در راه هستند.**

تعداد

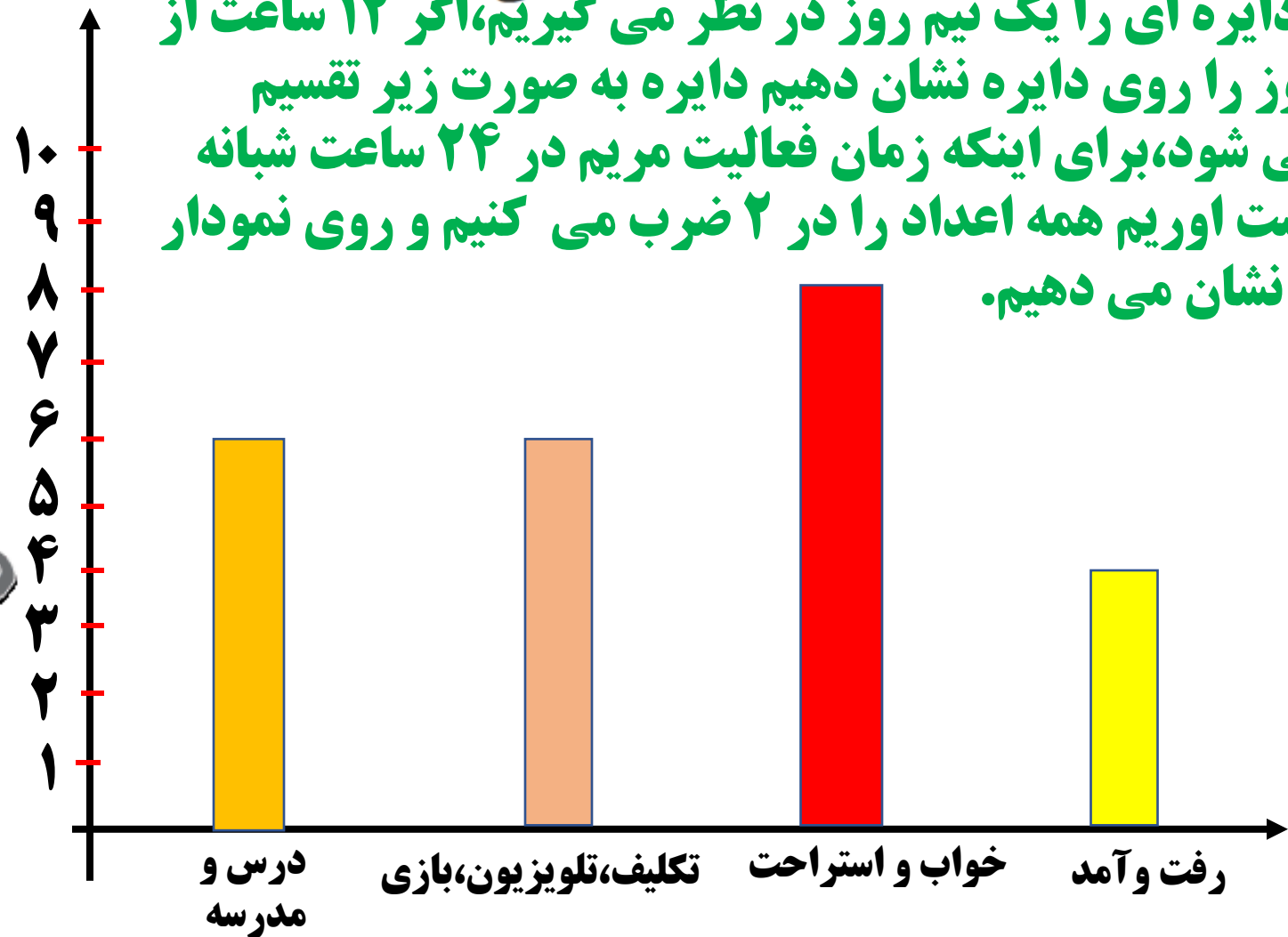


۳- نمودار دایره‌ای روبه‌رو نشان می‌دهد که مریم یک شبانه‌روز خود را چگونه گذرانده است. یک نمودار ستونی رسم کنید و این اطلاعات را در آن قرار دهید.



چگونه اطلاعات نمودار را به عدد تبدیل می‌کنید؟ توضیح دهید.

**نمودار دایره‌ای را یک نیم روز در نظر می‌گیریم، اگر ۱۲ ساعت از شبانه روز را روی دایره نشان دهیم دایره به صورت زیر تقسیم بندی می‌شود، برای اینکه زمان فعالیت مریم در ۲۴ ساعت شبانه روز بدست آوریم همه اعداد را در ۲ ضرب می‌کنیم و روی نمودار میله‌ای نشان می‌دهیم.**



۴- لادن از دوستانش درباره‌ی آب میوه‌ی مورد علاقه‌شان پرسید و با توجه به پاسخ‌های آن‌ها نمودار ستونی زیر را رسم کرد.

کدام یک از این نمودارهای دایره‌ای به‌طور تقریبی همان اطلاعات را نشان می‌دهد؟ چرا؟



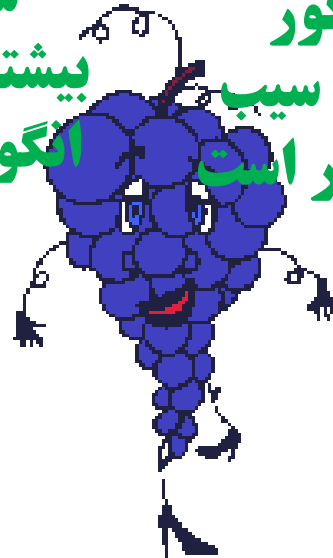
آبمیوه پرتقال از سیب و انگور بیشتر است و سیب و انگور مساوی است

آبمیوه پرتقال از سیب و انگور بیشتر است و سیب و انگور مساوی است

آبمیوه پرتقال از سیب و انگور بیشتر است و سیب و انگور مساوی است

آبمیوه سیب از انگور و پرتقال بیشتر است و انگور و پرتقال مساوی است

آبمیوه انگور از سیب و پرتقال بیشتر است و سیب و پرتقال مساوی است



# سرگرمی و معما

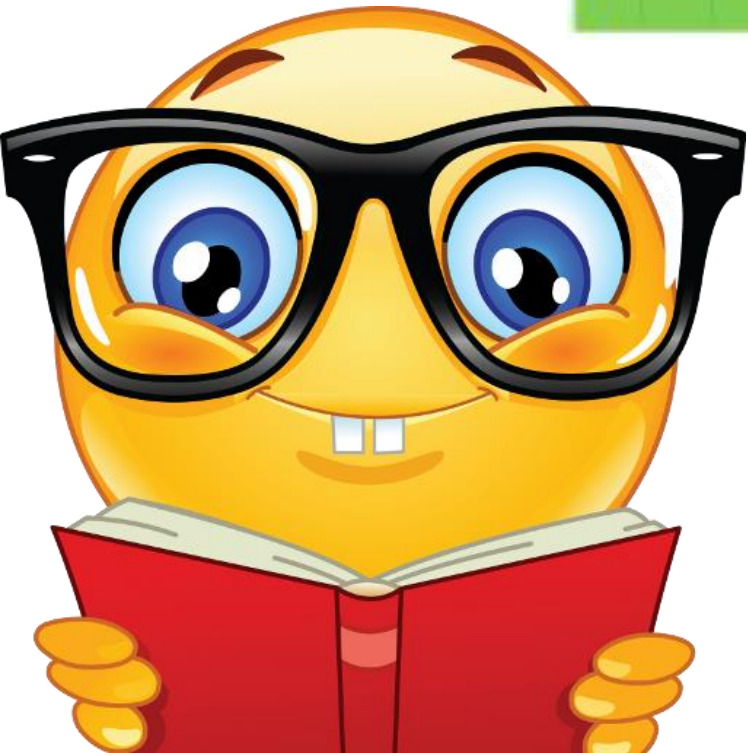
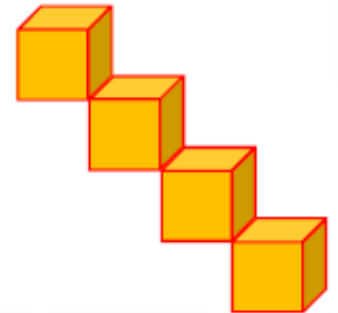
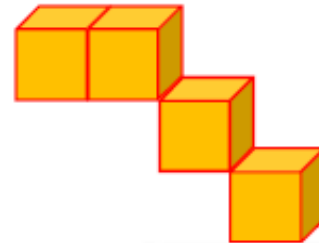
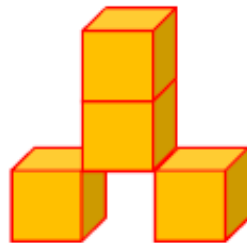
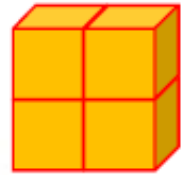
چهار مکعب چینه بردارید و تمام حالت هایی را که این مکعب ها می توانند کنار هم قرار بگیرند، پیدا کنید. در شکل روبه روی یکی از این حالت ها نشان داده شده است. بقیه ی حالت ها را شما پیدا کنید.



توجه داشته باشید که شکل های زیر نیز همان حالت را نشان می دهند. چهار مکعب فقط در هوا چرخنده اند اما حالت جدیدی به وجود نیامده است.



با راهبرد الگوسازی می توانید همه ی حالت های ممکن را پیدا کنید.



# فرهنگ خواندن



خداوند جهان را به گونه‌ای آفریده است که توانایی‌ها، استعدادها، هنرها، مهارت‌ها، ثروت‌ها و حتی پدیده‌های طبیعی مثل زلزله، سیل و طوفان به‌طور منظمی توزیع شده‌اند. برای مثال، اگر قد آدم‌ها را در نظر بگیریم، می‌بینیم که در هر جامعه تعداد محدودی قدبلندند و در مقابل آن‌ها نیز تعدادی قد بسیار کوتاهی دارند. بقیه‌ی آدم‌ها هم دارای قد متوسطی هستند. پس توزیع قد آدم‌ها یک نظم دارد. کوتاه قد، متوسط، بلند قد. در مورد هوش هم همین‌طور است. تعدادی از انسان‌ها هوش فوق‌العاده‌ای دارند. در برابر آن‌ها نیز تعدادی هستند که هوش پایینی دارند. اما اغلب انسان‌ها دارای هوش متوسط‌اند و با تلاش و پشتکار و به خصوص داشتن نظم در کارهایشان می‌توانند به موفقیت برسند.

# خدا نگهدار به امید دیدار

