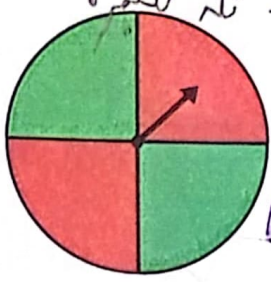


نگار در نمودار **بصورت از کل** را از ما می خواهد و باید به صورت کسر نشان داده شود. **۲**
 در نمودار دایره ای باید همه نسبت ها مساوی باشند **۳** باید اهل کل داده های آماری
 را بشماریم تا بنویسیم باید نمودار را چند تکه کنیم

کار در کلاس



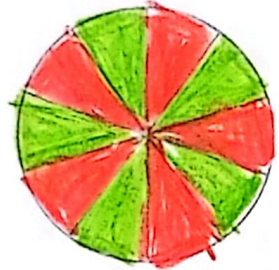
۱- چرخندهی روبه رو را ده بار بچرخانید. هر بار عقربه روی چه رنگی می ایستد؟ جواب هایتان را در جدول زیر بنویسید.

۱۶ / ۱ / ۴

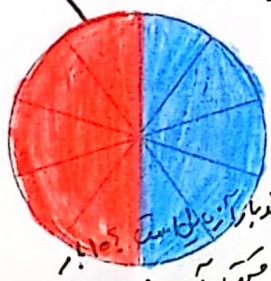
آزمایش	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
رنگ	س	ت	س	ت	س	س	سبز	قرمز	سبز	قرمز



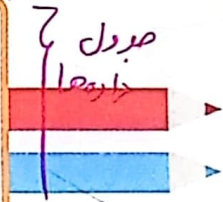
با توجه به جدول، دایرهی روبه رو را با رنگ های قرمز و سبز رنگ آمیزی کنید.
 اگر چرخنده را ۱۰ بار دیگر بچرخانیم، پیش بینی می کنید که
 - چه مقدار از این نمودار به رنگ سبز باشد؟ $\frac{5}{10}$ (نصف نمودار)
 - چه کسری از نمودار قرمز باشد؟ $\frac{5}{10}$ (یا $\frac{1}{2}$)



۲- معصومه چرخنده ای را که به دو رنگ قرمز و آبی بود، ۱۰۰ بار چرخاند. او هر بار رنگی را که عقربه روی آن می ایستاد، یادداشت می کرد. در آخر هم جدول زیر را کشید.
 شما با توجه به اطلاعاتی که در جدول آمده است، دایره را رنگ آمیزی کنید. ابتدا عددهای تقریبی را بنویسید.

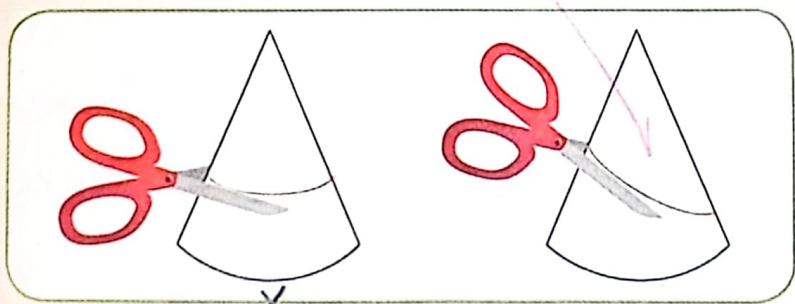


رنگ	تعداد	عدد تقریبی
قرمز	۴۹	۵۰
آبی	۵۱	۵۰



۵ قسمت قرمز بود $5 \times 10 = 50$
 ۵ قسمت آبی بود $5 \times 10 = 50$
 $50 + 50 = 100$

حداکثر بزن



زمانی که با مدیجی هاف
 برش نزدیک

تمرین



۱- در جدول زیر تعداد و نوع درخت های یک پارک نشان داده شده است. نمودار دایره ای مربوط به اطلاعات جدول زیر را کامل کنید.



نوع درخت	تعداد
کاج	۲۰۰
توت	۱۰۰
بلوط	۵۰
چنار	۵۰



۴۰۰

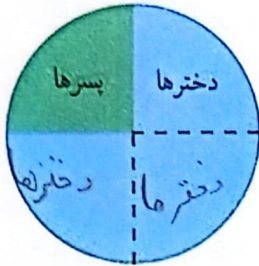
هر تنگه ۵۰ تا

۲- ۴۰ کودک در «مهد کودک شادی» آموزش می بینند.

نمودار دایره ای رویه رو تعداد دخترها و پسرها را در این مهد کودک نشان می دهد.

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

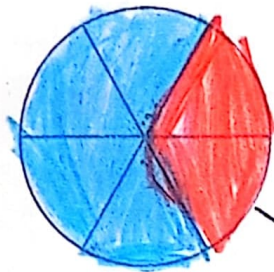
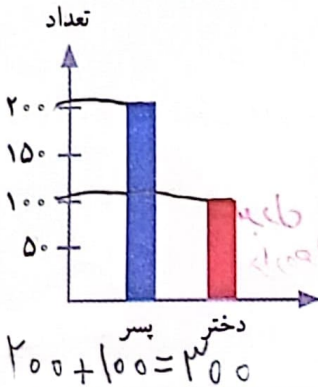
چه کسری از بچه ها پسر هستند؟



دخترها ۳۰ تا
پسرها ۱۰ تا

۱۰ / ۴۰
۱ / ۴

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



هر تنگه ۵۰ تا

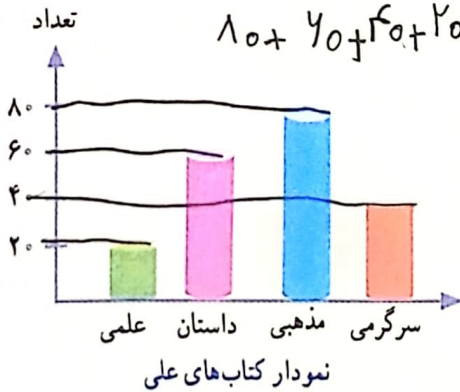


کامل کن

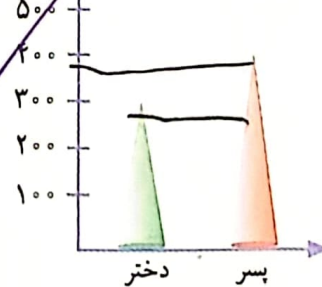
با توجه به نمودار به سؤال ها پاسخ دهید.

تعداد پسرها چند نفر بیشتر از دخترهاست؟ تعداد - در مجموع، علی چند کتاب دارد؟ علمی ۲۰ کتاب

$۱۰ + ۷۰ + ۲۰ + ۲۰ = ۲۰۰$
کتاب



پسرها ۱۰۰ تا بیشتر از دخترهاست



$۳۰۰ - ۲۰۰ = ۱۰۰$

نمودار تعداد دخترها و پسرهای یک شهر

نکته: در نمودار دایره‌ای؛ بخش از کل خواسته می‌شود.

انتخاب نمودار

نکته: در نمودار ستونی بیشترین یا کمترین مقدار خواسته می‌شود.



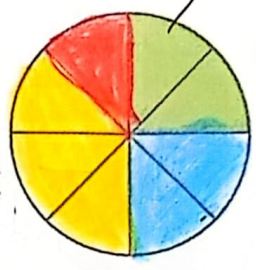
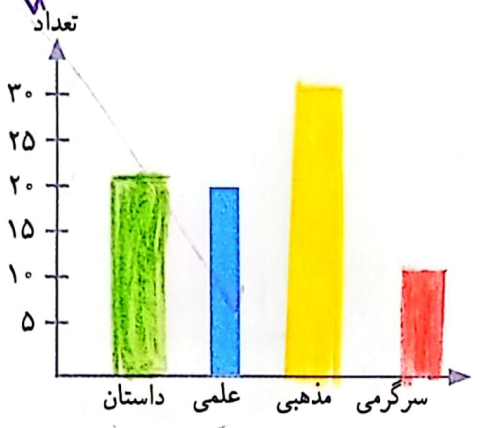
محسن در خانه تعدادی کتاب دارد. او اطلاعات مربوط به تعداد و نوع کتاب‌های خود را در جدول زیر آورده است.



نوع	داستان	علمی	مذهبی	سرگرمی
تعداد	۲۰	۲۰	۳۰	۱۰

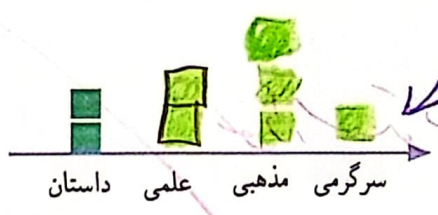
با توجه به این جدول، نمودارهای مختلف را کامل کنید.

هر رنگ ۱۰ کتاب

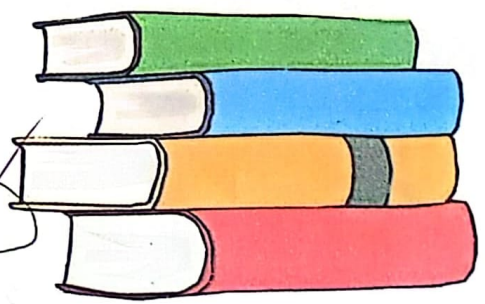


- داستان: سبز
- علمی: آبی
- مذهبی: زرد
- سرگرمی: قرمز

نکته: در نمودار نظریه‌ای که آمده معمولاً به صورت نظریه زیاد یا عددها به صورت تقریبی داده می‌شود.



هر ۱۰ کتاب



به نظر شما کدام نمودار برای این موضوع مناسب‌تر است؟
در این باره در کلاس با آموزگار و هم‌کلاسی‌هایتان گفت‌وگو کنید.

اگر محسن بخواهد بداند که آیا کتاب‌های مذهبی‌اش بیشتر از نصف کتاب‌هایش هست یا نه، کدام نمودار مناسب‌تر است؟ دایره‌ای

اگر محسن بخواهد بداند از کدام نوع کتاب بیشتر دارد، کدام نمودار مناسب‌تر است؟ ستونی - تصویری

۱۹/۱



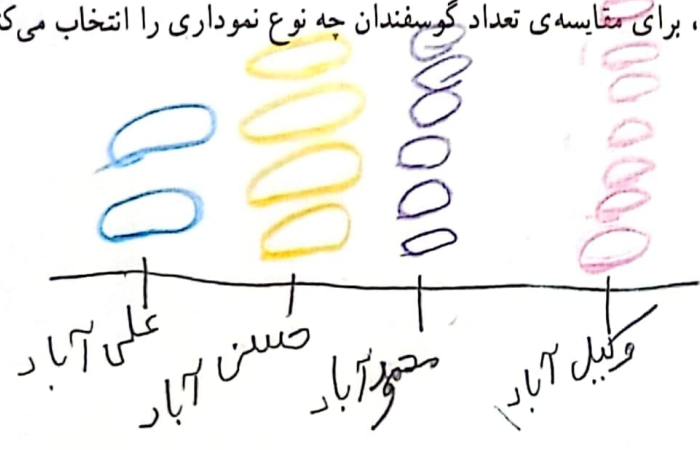
کار در کلاس

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 دهید، برای مقایسه‌ی تعداد گوسفندان چه نوع نموداری را انتخاب می‌کنید؟ پس از



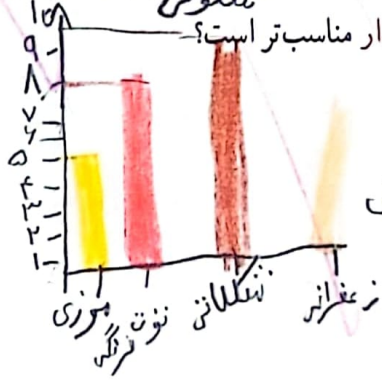
انتخاب نمودار، آن را رسم کنید. لطفاً برای کار خود را با دوستانتان مقایسه کنید. هر ۱۰۰۰ گوسفندان



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

نمودار ستونی

اگر خانم حسنی بخواهد نوعی از بستنی که بیشترین رأی را آورده سفارش دهد، کدام نوع نمودار مناسب‌تر است؟

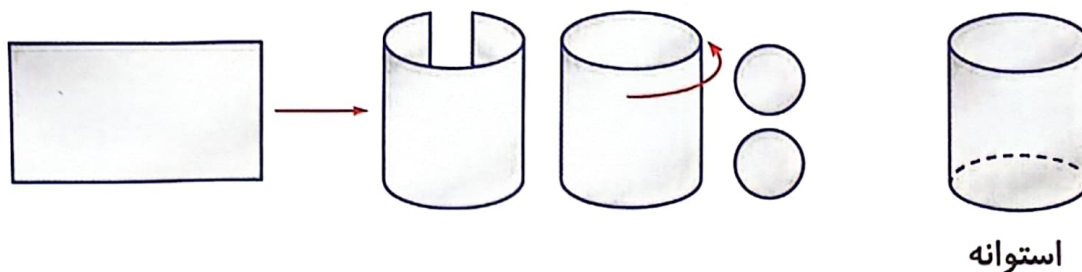


بیشترین رأی در بستنی شکلاتی است

تعداد	بستنی
### ۵	موزی
### ### ۱۰	شکلاتی
### ۳	نوت فرنگی
### ۲	زعفرانی

استوانه

در تصاویر زیر مراحل ساخت استوانه نشان داده شده است. با یک مستطیل و چرخاندن (لوله کردن) آن و چسباندن دو دایره در دو طرف آن یک استوانه درست می‌شود.



استوانه

فعالیت کلاسی



با توجه به اعداد داده شده، جدول داده‌ها را کامل کن. (مانند نمونه)

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

عددها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
چوب‌خط									
تعداد هر رقم	۱	۳	۱	۵	۲	۱	۳	۲	۲

فصل	تعداد
بهار	
تابستان	
پاییز	
زمستان	

جدول مقابل تعداد روزهای بارش باران را در یک سال نشان می‌دهد.

با توجه به جدول داده‌های مقابل به سؤالات پاسخ بده.

الف: در کدام فصل روزهای بارانی کم‌تری داریم؟ تابستان

ب: در کدام فصل میزان بارش بیش‌تری داشته‌ایم؟ پاییز

پ: تعداد روزهای بارانی در طول سال را به دست بیاور.

برنامه‌ی غذایی یک رستوران، در روزهای شنبه تا سه‌شنبه برای ۴ هفته در جدول زیر نشان داده شده است. با توجه به

جدول به سؤالات پاسخ بده.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه
اول	خورشت قیمه	جوجه کباب	خورشت قرمه‌سبزی	چلوکباب
دوم	پیتزا	همبرگر	ساندویچ سوییس	ساندویچ کالباس
سوم	خورشت بادمجان	خورشت قیمه	چلوکباب	جوجه کباب
چهارم	خورشت قرمه‌سبزی	خورشت بادمجان	خورشت قیمه	خورشت بادمجان



علوی

الف: در هفته‌ی سوم، روز شنبه رستوران چه غذایی دارد؟ **فرستادگان**

ب: در روز یکشنبه هفته‌ی دوم چه غذایی در رستوران پخته می‌شود؟ **همبرگر**

پ: در کدام هفته‌ها جوجه کباب در رستوران آماده می‌شود؟ **هفته‌ی اول و هفته‌ی سوم**

ت: در روز **یکشنبه** از هفته **دوم** غذای رستوران ساندویچ سوسیس است.

۴ یک صفحه‌ی چرخنده را ۱۳ بار چرخانده‌ایم، نتایج زیر به دست آمده است. جدول زیر را با توجه به نتایج آزمایش کامل کن.

دفعه چرخاندن	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم	سیزدهم
رنگ	زرد	سبز	زرد	قرمز	زرد	سبز	قرمز	سبز	زرد	قرمز	سبز	زرد	سبز

رنگ	چوب‌خط	تعداد
زرد		۵
سبز		۵
قرمز		۳

تمرین

۱ با توجه به اطلاعات داده شده، پاسخ هر سؤال را به آن وصل کن.

برنا در طول هفته‌ی گذشته، تعداد ساعاتی که هر درس را مطالعه کرده، یادداشت کرده است.

درس	علوم	ریاضی	هدیه	اجتماعی	فارسی	زبان
ساعات مطالعه	۴	۹	۲	۱	۵	۲

$$۱ + ۹ + ۲ + ۵ + ۲ = ۲۳$$

- او کدام درس را از همه بیشتر مطالعه کرده است؟ **ریاضی**
- او کدام درس را از همه کم‌تر خوانده است؟ **اجتماعی**
- مجموع ساعاتی که او مطالعه کرده است، چقدر است؟ **۲۳**
- تعداد دروسی که یکسان خوانده، چقدر است؟ **۲**

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: به جدولی که در آن اطلاعات بدست آمده را به صورت مرتب می‌نویسیم جدول داده‌ها می‌گویند.

ب: باز شده استوانه یک مربع و دو دایره است.

نمره	درس
۱۷	هدیه آسمانی
۱۵	املا
۲۰	اجتماعی
۱۹	ریاضی
۲۰	علوم

۳ نمرات دُرنا، در جدول مقابل آمده است.

الف: کم ترین نمره مربوط به چه درسی است؟ **املا**
 ب: بیش ترین نمره مربوط به چه درسی است؟ **علوم اجتماعی**
 پ: در مجموع چند درس دارد؟ **۵ درس**

۴ کیوان و بهرام با هم بازی می کنند و هر کس که جمع امتیازش بیش تر باشد برنده است. این جدول نشان می دهد که هر کدام از آن ها چند امتیاز گرفته است:

بازیکن	کیوان	بهرام
دور ۱	۱۲۵	۱۰۰
دور ۲	۱۲۵	۱۲۵
دور ۳	۱۵۰	۱۰۰
دور ۴	۵۰	۱۵۰

کدام یک از آن ها و با چند امتیاز اختلاف برنده است؟ **بهرام با اختلاف ۲۵ امتیاز برده است.**
 $100 + 125 + 100 + 150 = 475$
 $125 + 125 + 150 + 50 = 450$
 $475 - 450 = 25$

۵ جدول زیر درجه حرارت هوا را در اوقات مختلف چهار روز نشان می دهد.

درجه حرارت هوا						
روز	ساعت	۶ صبح	۹ صبح	۱۲ ظهر	۳ بعدازظهر	۸ بعدازظهر
دوشنبه	۱۵ درجه	۱۷ درجه	۲۰ درجه	۲۱ درجه	۱۹ درجه	
سه شنبه	۱۵ درجه	۱۵ درجه	۱۵ درجه	۱۰ درجه	۹ درجه	
چهارشنبه	۸ درجه	۱۰ درجه	۱۴ درجه	۱۳ درجه	۱۵ درجه	
پنجشنبه	۸ درجه	۱۱ درجه	۱۴ درجه	۱۷ درجه	۲۰ درجه	

درجه حرارت هوا چه موقع بالاترین مقدار را نشان می دهد؟

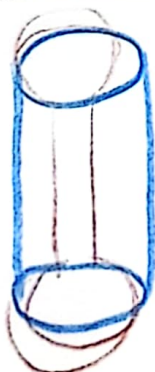
روزی دوشنبه ساعت ۳ بعداز ظهر

۶ شکل اشکال هندسی را در جدول زیر بکش.

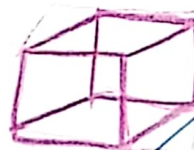
مکعب مستطیل



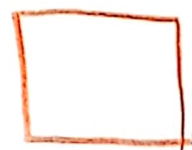
استوانه



مکعب



مربع



۷ بازیکنان یک تیم، بلیط‌های یک مسابقه را می‌فروشند. جدول زیر تعداد بلیط‌هایی را که هر کدام از آن‌ها فروخته‌اند نشان می‌دهد: آن‌ها باید روی هم ۶۰ بلیط بفروشند. آن‌ها باید چند بلیط دیگر بفروشند؟

تعداد بلیط‌های فروخته شده	نام بازیکن
۴	کیوان
۷	مهدی
۳	بیژن
۷	سمیه
۶	فرزاد
۹	عباس

$$4 + 7 + 3 + 7 + 6 + 9 = 36$$

$$60 - 36 = 24$$

۲۶ (۴)

۲۵ (۳)

۲۴ (۵)

۳۶ (۱)

زنگ تفریح

هیتلر گفت: «مردها ۶ ساعت می‌خوابند. زن‌ها ۷ ساعت می‌خوابند. احمق‌ها ۸ ساعت می‌خوابند.»
 خدروشکر درباره‌ی اونایی که ۱۲ ساعت می‌خوابند چیزی نگفت.

خودارزیابی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- توانایی آماده سازی جدول داده‌ها در آمارگیری
- توانایی پیدا کردن اطلاعات مختلف مورد نیاز از جدول داده‌ها
- توانایی پاسخ دهی به سؤالات با استفاده از جدول داده‌ها