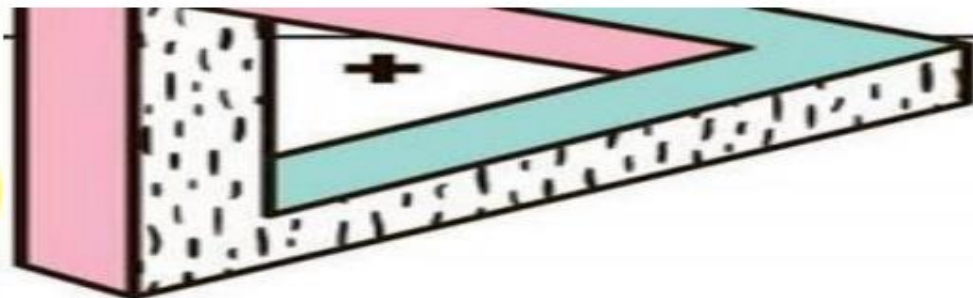


# زنگ ریاضی





انواع نمودار

نمودار دایره ای

نمودار ستونی

نمودار تصویری





## نمودار دایره ای

در نمودار دایره ای ، با توجه به اطلاعات داده شده از مسئله ، یک دایره را به بخش های کوچک تقسیم می کنیم . اگر بخواهیم اطلاعات و داده ها را با هم مقایسه کنیم و نسبت به هم بررسی کنیم از نمودار دایره ای استفاده می کنیم .

در نمودار دایره ای اطلاعات و داده ها را نسبت به کل داده ها با هم مقایسه می کنیم .





## نمودار ستونی

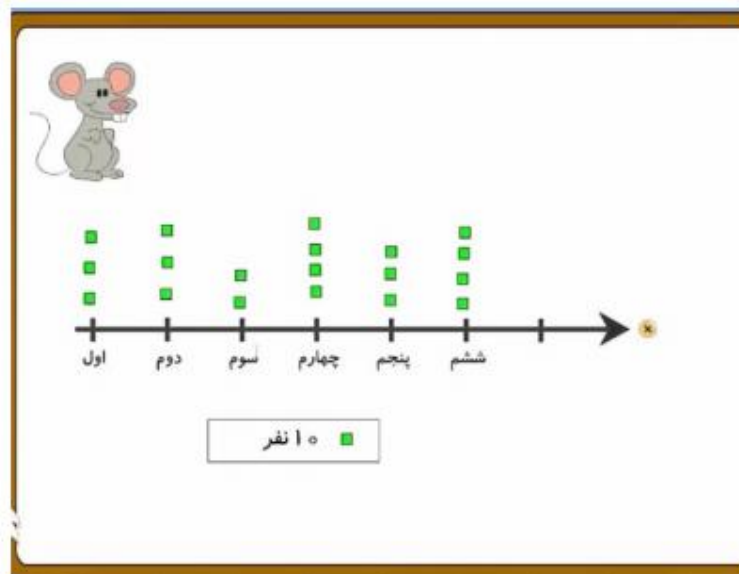
نمودار ستونی از تعدادی مکعب چیده شده بر روی هم تشکیل می شود و مانند ستون است و در تعیین بیشترین و کمترین داده و مشخص کردن تعداد به طور دقیق می توان از این نمودار استفاده کرد. در نمودار ستونی راحت تر می توانیم تعداد بیشترین و کمترین را با هم مقایسه کنیم.





## نمودار تصویری

نمودار تصویری نموداری است که در آن برای نمایش داده‌ها از تصویر استفاده می‌کنیم و هر تصویر برای تعداد مشخصی از داده‌ها به کار می‌رود.





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

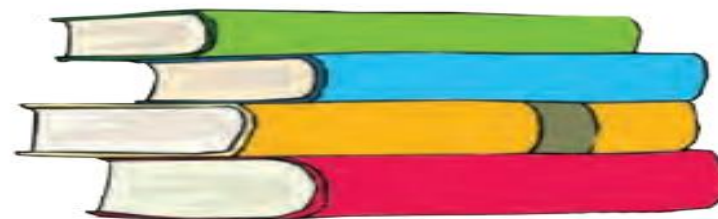
با توجه به این جدول، نمودارهای مختلف را کامل کنید.



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



هر یعنی ۱۰ کتاب



به نظر شما کدام نمودار برای این موضوع مناسبتر است؟  
 در این باره در کلاس با آموزگار و هم کلاسی هایتان گفت و گو کنید.

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

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

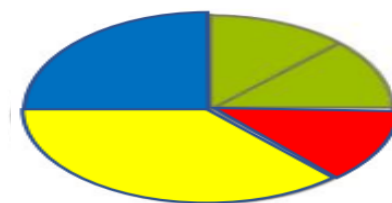
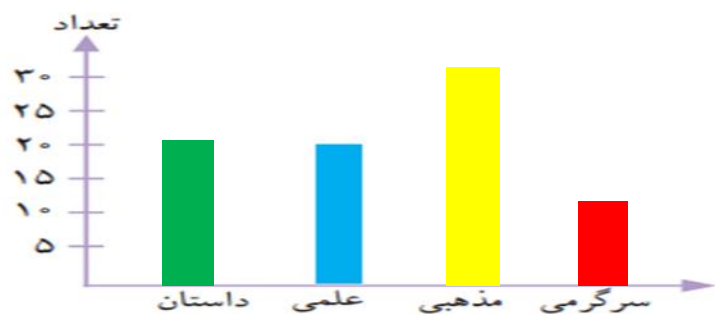


محسن در خانه تعدادی کتاب دارد. او اطلاعات مربوط به تعداد و نوع کتابهای خود را در جدول زیر آورده است.



نوع	داستان	علمی	مذهبی	سرگرمی
تعداد	۲۰	۲۰	۳۰	۱۰

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



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



هر یعنی ۱۰ کتاب



به نظر شما کدام نمودار برای این موضوع مناسبتر است؟ **ستونی**  
 در این باره در کلاس با آموزگار و هم کلاسی هایتان گفت و گو کنید.

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

نمودار دایره ای

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

## 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.  
کار خود را با دوستانتان مقایسه کنید.

## 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.

کار خود را با دوستانتان مقایسه کنید.

هر ۱۰۰۰ تا با یک دایره





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.

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

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



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.

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

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



## فعالیت کلاسی



۱

- با زدن علامت برای هر جمله حالت مورد نظر را انتخاب کن.
- الف: درختان در فصل پاییز به جاهای گرم سیر مهاجرت می کنند.
- ب: بعد از فصل بهار فصل زمستان می آید.
- پ: اگر تاس را بیندازیم عدد ۶ می آید.
- ت: اگر باران بیاید می توان برف را هم بعد از بارش دید.
- ث: اگر زیاد سردمان شود یخ می زنیم.
- ج: آفتاب تابستان بدن ما را می سوزاند.

دیاضر سوم دبستان



۲

به چرخنده ی زیر نگاه کن و به سوالات پاسخ بده.

- الف: چه کسری از صفحه ی چرخنده قرمز است؟ .....
- ب: چه کسری از صفحه ی چرخنده آبی است؟ .....
- پ: با چرخاندن عقربه چند حالت مختلف ممکن است اتفاق بیفتد؟ .....
- ت: احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش تر است؟ .....



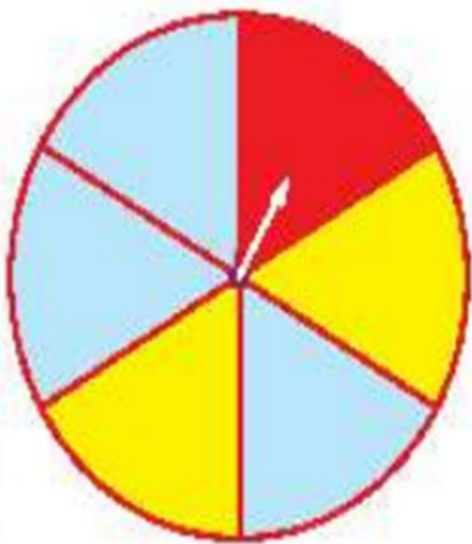
به طور حتم اتفاق نمی افتد



احتمال دارد اتفاق بیفتد



به طور حتم اتفاق می افتد



## فعالیت کلاسی



۱ با زدن علامت برای هر جمله حالت مورد نظر را انتخاب کن.

الف: درختان در فصل پاییز به جاهای گرم‌سیر مهاجرت می‌کنند.

ب: بعد از فصل بهار فصل زمستان می‌آید.

پ: اگر تاس را بیندازیم عدد ۶ می‌آید.

ت: اگر باران بیاید می‌توان برف را هم بعد از بارش دید.

ث: اگر زیاد سردمان شود یخ می‌زنیم.

ج: آفتاب تلبستان بدن ما را می‌سوزاند.

دباغسه سوم دبستان

۱۶۴

۲ به چرخنده‌ی زیر نگاه کن و به سوالات پاسخ بده.

الف: چه کسری از صفحه‌ی چرخنده قرمز است؟

ب: چه کسری از صفحه‌ی چرخنده آبی است؟

پ: با چرخاندن عقربه چند حالت مختلف ممکن است اتفاق بیفتد؟ **۳ حالت**

ت: احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش‌تر است؟ **آبی**

به طور حتم اتفاق نمی‌افتد



احتمال دارد اتفاق بیفتد



به طور حتم اتفاق می‌افتد



۲

۸ بار صفحه‌ی چرخنده زیر را چرخانده‌ایم و نتایج زیر را به دست آورده‌ایم.

آزمایش	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
رنگ	قرمز	زرد	زرد	آبی	قرمز	زرد	قرمز	آبی



الف: چه کسری از صفحه چرخنده به رنگ آبی است؟ .....

ب: چه کسری از آزمایش‌ها رنگ زرد است؟ .....

پ: شانس ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش‌تر است؟ .....

۴

۵ گوی قرمز و ۵ گوی آبی را در کیسه‌ای انداخته‌ایم. اگر هر بار بدون نگاه کردن یک گوی را در بیاوریم، احتمال بیرون

آمدن رنگ قرمز بیش‌تر است یا آبی؟

.....

.....



۲ ۸ بار صفحه‌ی چرخنده زیر را چرخانده‌ایم و نتایج زیر را به دست آورده‌ایم.

آزمایش	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
رنگ	قرمز	زرد	زرد	آبی	قرمز	زرد	قرمز	آبی

الف: چه کسری از صفحه چرخنده به رنگ آبی است؟  $\frac{2}{4}$

ب: چه کسری از آزمایش‌ها رنگ زرد است؟  $\frac{3}{8}$

پ: شانس ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش‌تر است؟ **آبی**

۴ ۵ گوی قرمز و ۵ گوی آبی را در کیسه‌ای انداخته‌ایم. اگر هر بار بدون نگاه کردن یک گوی را در بیاوریم، احتمال بیرون

آمدن رنگ قرمز بیش‌تر است یا آبی؟

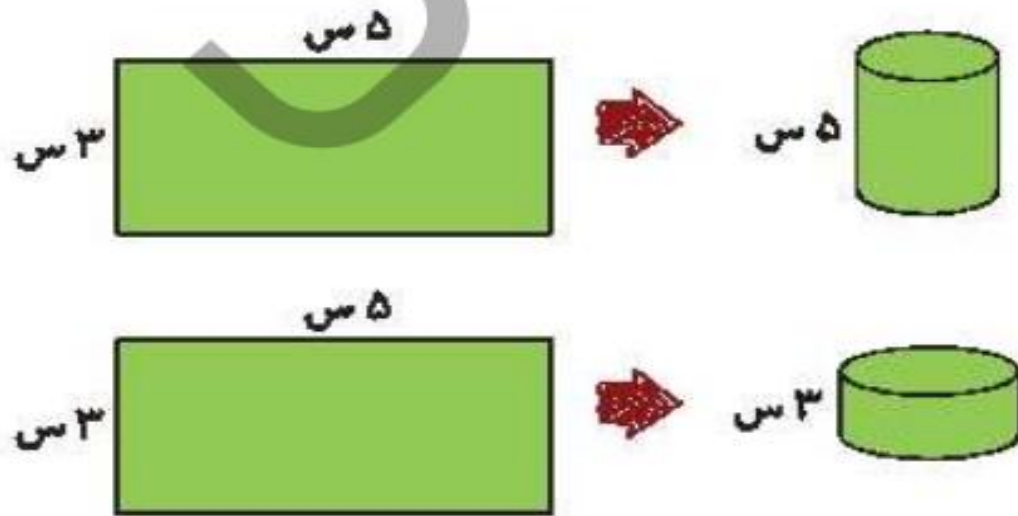
**هر دو مساوی هستند.**

.....

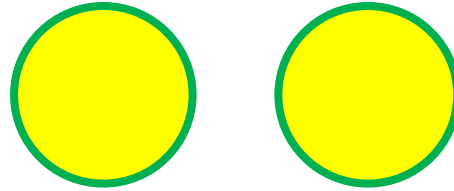
.....

۵ باز شده‌ی یک استوانه به چه شکل هندسی تبدیل می‌شود؟ آن را بکش.

۶ با دو مستطیل هم اندازه دو استوانه درست کرده‌ایم، ولی یک استوانه بلندتر از استوانه دیگر شد. علت را توضیح بده.



۵ باز شده‌ی یک استوانه به چه شکل هندسی تبدیل می‌شود؟ آن را بکش.

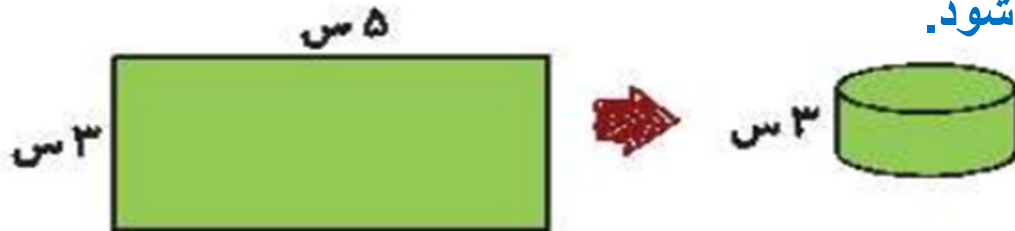


۶ با دو مستطیل هم اندازه دو استوانه درست کرده‌ایم، ولی یک استوانه بلندتر از استوانه دیگر شد. علت را توضیح بده.

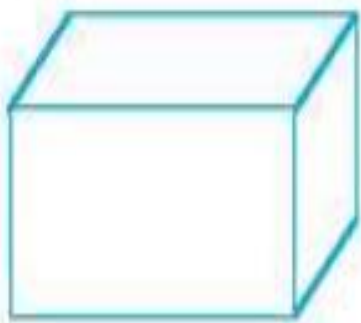
اگر از عرض‌ها روی هم قرار بگیرند، استوانه کوتاه‌تر می‌شود.



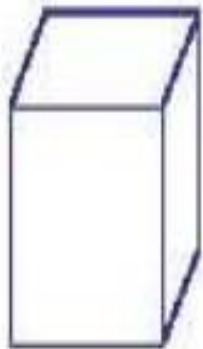
اگر از طول‌ها روی هم قرار بگیرند، استوانه بلندتر می‌شود.



۷ نام هر شکل را زیر آن بنویس.



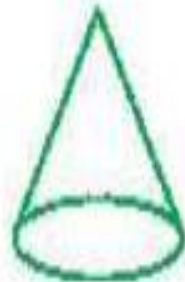
.....



.....



.....



.....

۸ چند شکل مخروطی از اطراف خود نام ببر. باز شده‌ی مخروط کدام شکل هندسی است؟ آن را بکش.

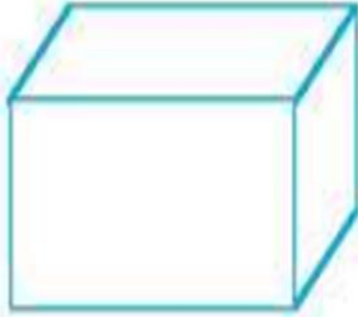
.....

.....

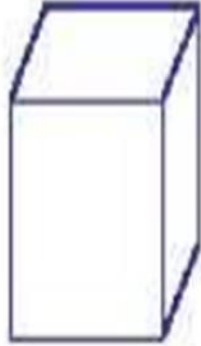


نام هر شکل را زیر آن بنویس.

۷



مکعب مستطیل



مکعب



استوانه



مخروط

چند شکل مخروطی از اطراف خود نام ببر. باز شده‌ی مخروط کدام شکل هندسی است؟ آن را بکش.

۸





عباس آقا زمینی به شکل مستطیل دارد. او می خواهد دور تا دور زمینش را با سیم خاردار ببندد تا کسی نتواند بدون اجازه وارد زمینش شود. اگر طول زمینش ۱۰ متر و عرض آن نصف طولش باشد، او چند متر سیم خاردار باید تهیه کند؟

.....

.....



عبارت روبه‌رو مربوط به محیط کدام شکل است؟ آن را رنگ بزنید.

$$(2 \times 9) + (2 \times 6)$$





عباس آقا زمینی به شکل مستطیل دارد. او می خواهد دور تا دور زمینش را با سیم خاردار ببندد تا کسی نتواند بدون اجازه وارد زمینش شود. اگر طول زمینش ۱۰ متر و عرض آن نصف طولش باشد، او چند متر سیم خاردار باید تهیه کند؟

$$عرض = ۱۰ \div ۲ = ۵$$



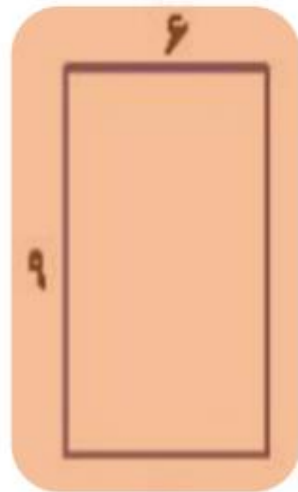
$$۳۰ متر = (۱۰ \times ۲) + (۵ \times ۲) \longrightarrow (۲ \times طول) + (۲ \times عرض)$$

محیط مستطیل



عبارت روبه‌رو مربوط به محیط کدام شکل است؟ آن را رنگ بزنید.

$$(۲ \times ۹) + (۲ \times ۶)$$



## علوم

با توجه به ریشه‌ی گیاه، گل و برگ مناسب برای این گیاه را انتخاب کرده و بچسبانید.



جدول زیر را کامل کنید.



گل	برگ	ساقه	ریشه	دانه	نام گیاه
۴ یا ۵ و مضرب‌های آن		نازک توپ‌پر		دوقسمتی	کدو
	پهن		راست		لوییا
۳ یا ۶ و مضرب‌های آن		نازک توخالی		یک قسمتی	بادمجان
	باریک و دراز		افشان		گندم

## علوم

با توجه به ریشه‌ی گیاه، گل و برگ مناسب برای این گیاه را انتخاب کرده و بچسبانید.



ه گلبرگ

برگ پهن



جدول زیر را کامل کنید.



گل	برگ	ساقه	ریشه	دانه	نام گیاه
۴ یا ۵ و مضرب‌های آن	پهن	نازک توپیر	راست	دوقسمتی	کدو
۴ یا ۵ و مضرب آن	پهن	نازک توپیر	راست	دو قسمتی	لوییا
۳ یا ۶ و مضرب‌های آن	باریک و دراز	نازک توخالی	افشان	یک قسمتی	بادمجان
۳ یا ۶ و مضرب آن	باریک و دراز	نازک توخالی	افشان	یک قسمتی	گندم

تصویر زیر را با دقت نگاه کنید.



الف) نام گیاه چیست؟

ب) نوع برگ آن چگونه است؟

پ) نوع میوه‌ی آن چگونه است؟

ت) نوع دانه‌ی آن چگونه است؟

ث) یک گیاه دیگر مانند آن نام ببرید.



من چیستم؟



الف) گیاهی هستم که از پرچم من برای معطر کردن غذا استفاده می‌شود.

ب) گیاهی هستم که برگ‌های باریک و درازی دارم ولی ساقه‌ی چوبی کلفتی دارم.

پ) گیاهی هستم با دانه‌ی تک قسمتی که روغن من هم طرفدار زیادی دارد.

ت) گیاهی هستم با گل زرد بزرگ که دانه‌ی من درون گلم می‌باشد و مصرف خوراکی دارد.

تصویر زیر را با دقت نگاه کنید.



درخت سرو

الف) نام گیاه چیست؟

ب) نوع برگ آن چگونه است؟ سوزنی شکل

پ) نوع میوه‌ی آن چگونه است؟ مخروط

ت) نوع دانه‌ی آن چگونه است؟ دانه‌ی بالدار

ث) یک گیاه دیگر مانند آن نام ببرید. کاج

من چیستم؟



زعفران

الف) گیاهی هستم که از پرچم من برای معطر کردن غذا استفاده می‌شود.

درخت زیتون

ب) گیاهی هستم که برگ‌های باریک و درازی دارم ولی ساقه‌ی چوبی کلفتی دارم.

کنجد

پ) گیاهی هستم با دانه‌ی تک قسمتی که روغن من هم طرفدار زیادی دارد.

آفتابگردان

ت) گیاهی هستم با گل زرد بزرگ که دانه‌ی من درون گلم می‌باشد و مصرف خوراکی دارد.