



تاریخ:/...../.....

۱. دانش آموزی در روز شنبه ۱۱۲ صفحه، روز یکشنبه ۱۲۴ صفحه، روز دوشنبه ۱۱۰ صفحه و روز سه‌شنبه ۱۱۵ صفحه مطالعه کرده است. این دانش آموز در کدام روز بیشتر مطالعه کرده است؟ (این مسئله را از ۴ روش مقایسه از روی ارزش مکانی، گسترده کردن، محور، نمودار ستونی پاسخ بدهید)

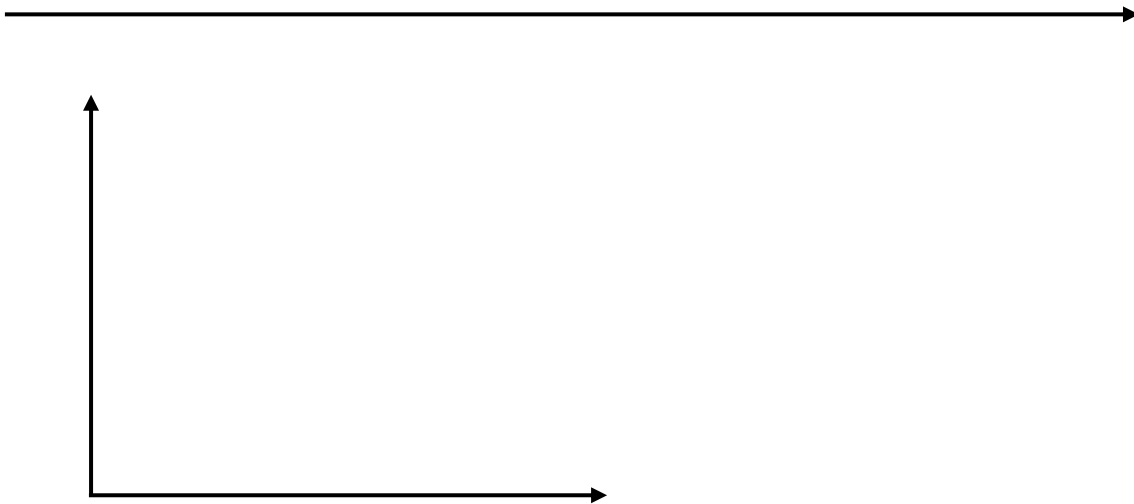
.....

.....

.....

.....

.....



حالا با توجه به محور و نمودار ستونی که رسم کردید به سوالات زیر پاسخ دهید:

☪ محور را از چه عددی شروع کردید؟ چرا؟

☪ بر روی نمودار ستونی محور عمودی را از چه عددی شروع کردید؟ چرا؟

☪ تقسیم‌های محور عمودی چند تا چند تا است؟

۲. یک سکه را ۱۰ بار پرتاب می‌کنیم. حدس می‌زنید که تعداد «رو»ها بیشتر می‌آید یا «پشت»ها؟

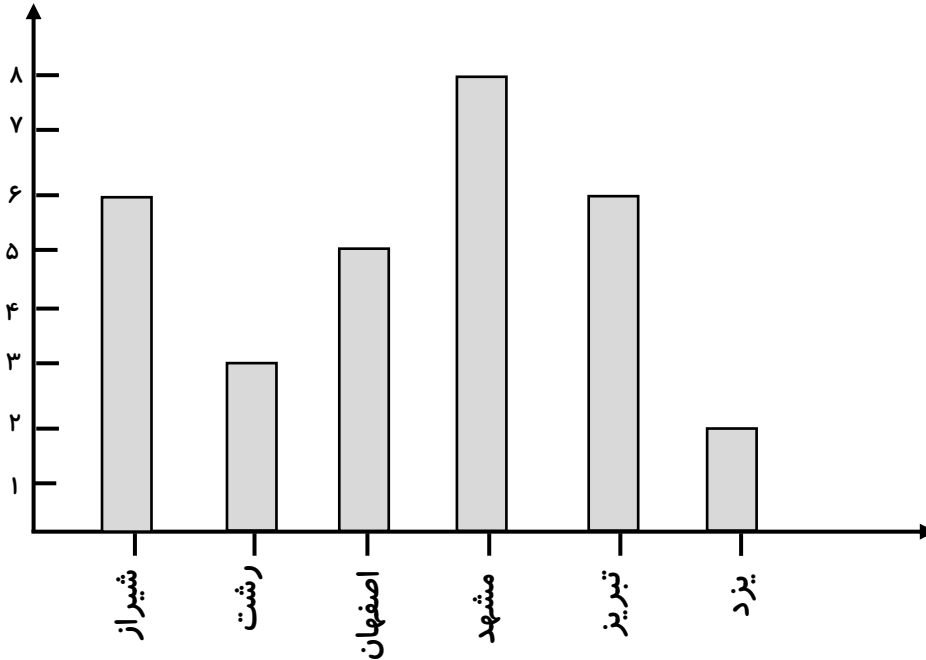
حالا یک سکه بردارید و آن را ۱۰ بار پرتاب کنید و نتیجه را در جدول زیر یادداشت کنید. آیا نتیجه‌ی آزمایش با حدس شما یکسان بود؟

آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
نتیجه										



تاریخ:/...../.....

۱. نمودار زیر تعداد مسافرت بچه‌های یک کلاس به شهرهای مختلف را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار ستونی به سوال‌های زیر پاسخ دهید.



❁ بچه‌ها به کدام شهر بیشتر سفر کرده‌اند؟

❁ بچه‌ها به کدام شهر کمتر سفر کرده‌اند؟

❁ بچه‌ها به کدام شهرها به تعداد مساوی سفر کرده‌اند؟

❁ چند نفر به اصفهان و رشت سفر کرده‌اند؟

❁ تعداد کل مسافرت‌های دانش‌آموزان این کلاس چند نفر است؟

❁ اختلاف بیشترین و کم‌ترین تعداد سفرهای انجام شده به شهرها چقدر است؟

۲. در کیسه‌ای ۱۰ تیله پلاستیکی و ۱۰ تیله شیشه‌ای وجود دارد. اگر ۱۰ بار، یک تیله را از کیسه بیرون بیاوریم و دوباره تیله را به کیسه برگردانیم، چند بار تیله پلاستیکی و چند بار تیله شیشه‌ای بیرون می‌آید؟



تاریخ:/...../.....

۱. میزان تولید گندم و ذرت در سه استان کشور در سال گذشته (بر حسب تن) در جدول زیر آمده است.

استان (۳)		استان (۲)		استان (۱)	
گندم	ذرت	گندم	ذرت	گندم	ذرت
۱۱	۱۵	۱۶	۱۳	۱۹	۱۶

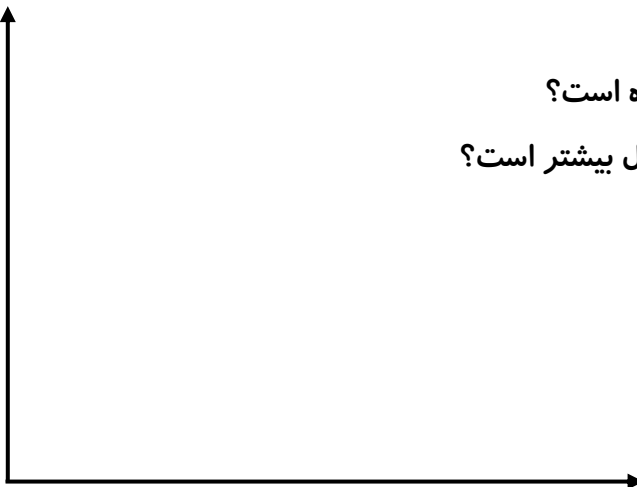
الف) نمودار ستونی مربوط به جدول را رسم کنید.

ب) کدام استان بیشترین تولید گندم را داشته است؟

ج) کدام استان کمترین تولید ذرت را داشته است؟

د) در مجموع چقدر گندم در این سه استان تولید شده است؟

ه) در کدام استان مجموع میزان تولید این دو محصول بیشتر است؟



۲. میزان فروش محصولات یک کارخانه در نیمه اول سال ۱۴۰۰ به صورت جدول زیر است:

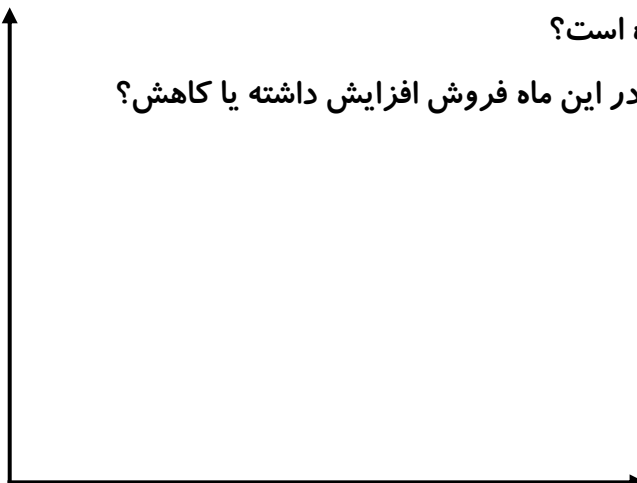
ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
میزان فروش	۲۰	۲۵	۲۵	۳۵	۲۰	۱۵

الف) نمودار خط شکسته فروش محصولات را رسم کنید.

ب) در چه ماه‌هایی افزایش فروش داشته‌ایم؟

ج) در چه ماه‌هایی میزان فروش محصولات ثابت بوده است؟

د) در چه ماه‌هایی بیشترین تغییرات را داشته است؟ در این ماه فروش افزایش داشته یا کاهش؟






تاریخ:/...../.....

۱. در یک ظرف ۷ شکلات کاکائویی، ۳ شکلات شیری و ۱ شکلات توت فرنگی وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن یکی از شکلات‌ها را بیرون بیاوریم:

(الف) احتمال بیرون آمدن کدام شکلات بیشتر است؟ چرا؟

(ب) احتمال بیرون آمدن کدام شکلات کمتر است؟ چرا؟

۲. در نمودار خط شکسته، علامت  به چه معناست؟

۳. یک سکه را ۱۰۰ بار می‌اندازیم. انتظار داریم چند بار سکه رو بیاید؟ چرا؟

۴. برای نشان دادن تغییرات آب و هوا بهتر است از چه نموداری استفاده کنیم؟

(الف) میله‌ای (ب) خط شکسته (ج) دایره‌ای (د) محور

۵. میانگین دمای یک شهر در طول روزهای هفته در جدول زیر آمده است. نمودار خط شکسته مربوط به آن را رسم کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید.

روز هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
میانگین دما	۲۷	۲۸	۲۷	۲۹	۲۹	۳۲	۲۸

(الف) در چه روز یا روزهایی کمترین و بیشترین دما را داشته‌ایم؟

(ب) در چه روزهایی دما افزایش داشته است؟

(ج) در چه روزهایی تغییرات دما بیشتر از روزهای دیگر است؟ در این روزها دما افزایش داشته یا کاهش؟

(د) در چه روزهایی دمای هوا تقریباً ثابت بوده است؟



تاریخ:/...../.....

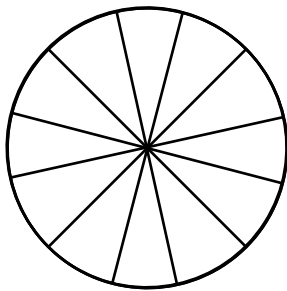
۱. برای هر یک از گزینه‌های زیر یک مثال بزنید.

- ☼ به طور حتم اتفاق می‌افتد.....
- ☼ به احتمال بیشتر اتفاق می‌افتد.....
- ☼ به احتمال برابر اتفاق می‌افتد.....
- ☼ به احتمال کمتر اتفاق می‌افتد.....
- ☼ به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.....

۲. درون یک کیسه سه مکعب سبز، ۲ مکعب آبی و ۱ مکعب قرمز وجود دارد. یک مهره بیرون می‌آوریم.

- الف) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب بیشتر است؟ چرا؟
.....
- ب) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب کمتر است؟ چرا؟
.....
- ج) اگر از این کیسه ۴ مکعب بیرون ببریم در مورد احتمال اینکه هر ۴ مکعب خارج شده هم‌رنگ باشند، چه می‌توانیم بگوییم؟
.....

۳. چرخنده مقابل را طوری رنگ کنید که احتمال قرار گرفتن عقربه روی رنگ قرمز زیاد، رنگ سبز کم و روی رنگ‌های آبی و زرد برابر باشد.



۴. علی از ۱۵ نفر از هم‌کلاسی‌های خود درباره کتاب مورد علاقه آنها پرسید و جدول زیر را نوشت. اگر او از یک نفر دیگر سوال کند به احتمال زیاد چه نوع کتابی را انتخاب می‌کند؟ چرا؟

نوع کتاب	تعداد
مذهبی	۹
علمی	۴
داستانی	۲

۵. امتیاز آرتین در طول نیم سال اول سال تحصیلی به صورت زیر بوده است.

ماه مهر: ۱۲	ماه آبان: ۱۴	ماه آذر: ۱۵
ماه دی: ۱۷	ماه بهمن: ۱۴	ماه اسفند: ۱۶

الف) اکنون اطلاعات مربوط به امتیاز آرتین را هم در جدول و هم در نمودار خط شکسته وارد کنید.

ب) برای فهمیدن راحت تر افزایش یا کاهش امتیاز آرتین در طی نیم سال، کدام روش مناسب تر است؟

ج) در چه ماهی آرتین بالاترین امتیاز را گرفته است؟

د) در چه ماهی او پایین ترین امتیاز را گرفته است؟

ه) در چه ماههایی امتیاز او بدون تغییر بوده است؟

محل کشیدن جدول:

محل کشیدن نمودار:





تاریخ:/...../.....

۱. یک تاس را می‌اندازیم. این احتمال را که هر یک از اتفاق‌های زیر بیفتد، با یک عبارت مناسب بیان کنید و دلیل خود را نیز بنویسید.

عدد ۳ بیاید:

عدد ۱۰ بیاید:

عدد بزرگ‌تر از ۴ بیاید:

عدد کمتر از ۷ بیاید:

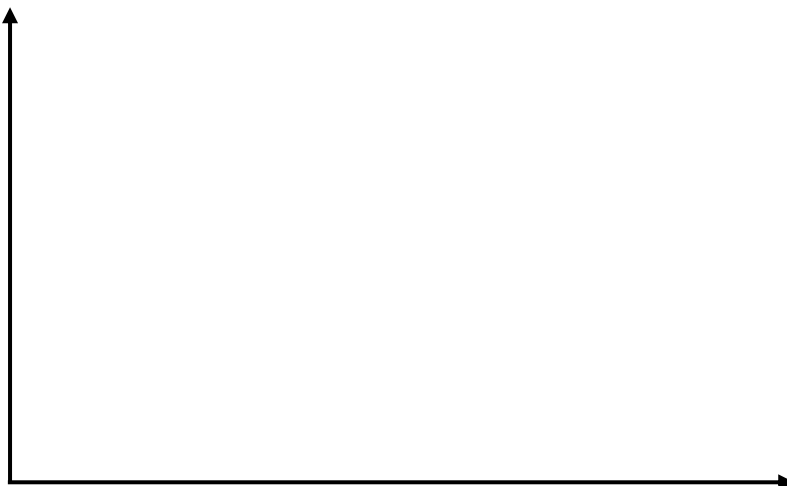
۲. جدول زیر تعداد علاقمندان به فعالیت‌های ورزشی و هنری را در بین دانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم و ششم یک مدرسه را نشان می‌دهد. نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید به سوالات زیر پاسخ دهید.

کلاس ششم		کلاس پنجم		کلاس چهارم	
هنری	ورزشی	هنری	ورزشی	هنری	ورزشی
۱۵	۱۴	۹	۲۰	۱۱	۱۸

الف) در بین دانش‌آموزان کلاس چهارم، پنجم و ششم در مجموع چند نفر به فعالیت‌های ورزشی علاقه دارند؟

ب) در مجموع چند نفر به فعالیت‌های هنری علاقه دارند؟

ج) دانش‌آموزان کدام کلاس کمترین علاقمندی به فعالیت‌های هنری را دارند؟



۳. میزان بارش در شهر رشت، هر دو روز یکبار در طی دو هفته اندازه‌گیری شده است. با توجه به اطلاعات داده شده ابتدا جدول را کامل کنید و سپس نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.

روز دوم: ۲ میلی‌متر روز چهارم: ۳ میلی‌متر روز ششم: ۳ میلی‌متر روز هشتم: ۶ میلی‌متر
روز دهم: ۵ میلی‌متر روز دوازدهم: ۳ میلی‌متر روز چهاردهم: ۱ میلی‌متر

روز	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴
میزان بارش							



با توجه به نمودار به سوال‌های زیر پاسخ بده

(الف) بیشترین و کمترین میزان بارش در چه روزهایی بوده است؟

(ب) اختلاف میزان بارش بین روزهای دوازدهم و دهم چند میلی‌متر است؟

(ج) اختلاف بیشترین و کمترین میزان بارش چند میلی‌متر است؟

(د) بین کدام روزها بیشترین اختلاف میزان بارش دیده می‌شود؟

(ه) علامت \bullet — \bullet در نمودار به چه معناست؟