

به نام خدا

جمع آوری
و نمایش
داده ها



کار در کلاس



نمره ی ریاضی

۱. نمودار ستونی مربوط به جدول زیر را رسم کن.

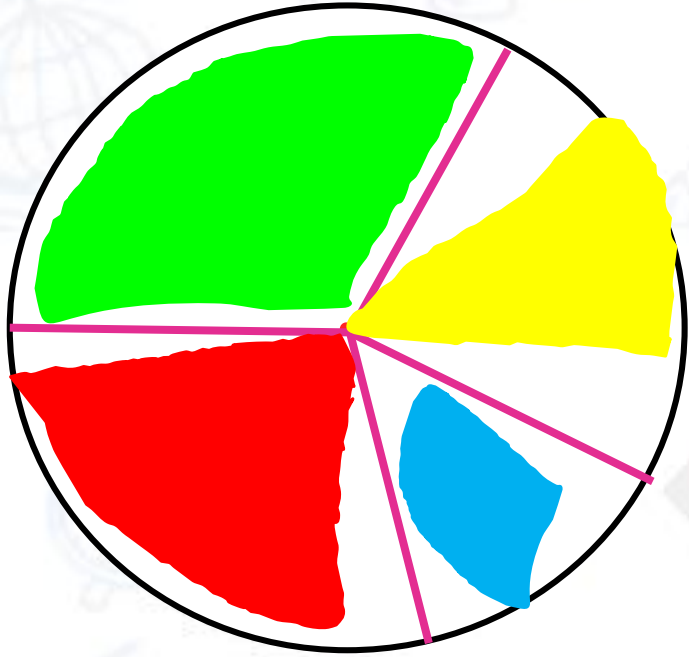
نام	مسعود	احمد	امیر	مهدی	هادی	حمید
نمره ی ریاضی	۲۰	۱۶	۱۵	۱۰	۱۷	۱۴

نام

الف) چه کسی بیشترین نمره را گرفته است؟ **مسعود**

ب) چه کسی کمترین نمره را گرفته است؟ **مهدی**

۲. برای جدول زیر نمودار دایره‌ای رسم کن و درصد مربوط به هر قسمت را تعیین کن.



مهره	سبز	آبی	قرمز	زرد	مجموع
تعداد	۷	۳	۶	۴	۲۰
نسبت	$\frac{۷}{۲۰}$	$\frac{۳}{۲۰}$	$\frac{۶}{۲۰}$	$\frac{۴}{۲۰}$	
درصد	۳۵٪	۱۵٪	۳۰٪	۲۰٪	

$$\begin{array}{c|c} ۷ & ۳۵ \\ \hline ۲۰ & ۱۰۰ \end{array}$$

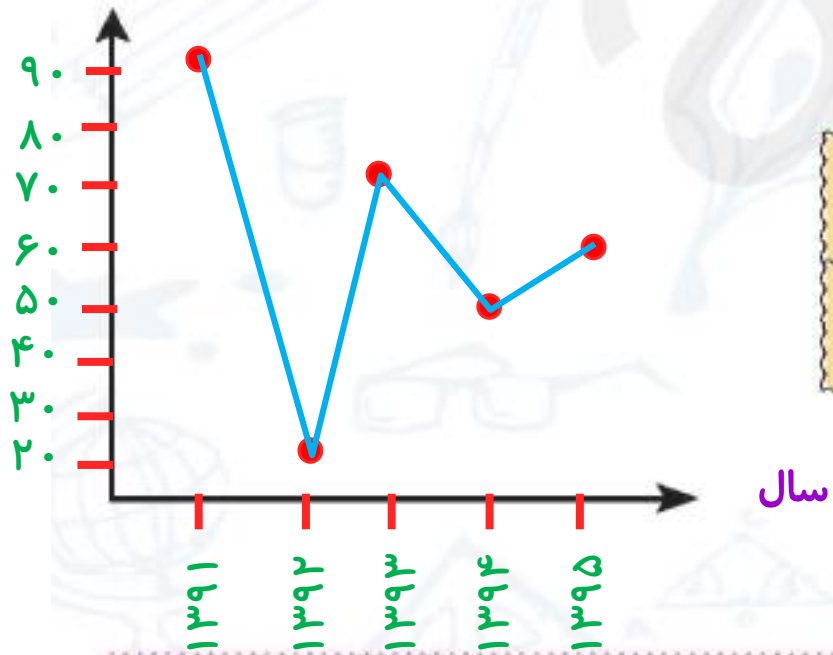
$$\begin{array}{c|c} ۳ & ۱۵ \\ \hline ۲۰ & ۱۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} ۶ & ۳۰ \\ \hline ۲۰ & ۱۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} ۴ & ۲۰ \\ \hline ۲۰ & ۱۰۰ \end{array}$$

۳. برای جدول زیر نمودار خط شکسته رسم کن و به سوالات زیر پاسخ بده.

میزان بارندگی (م.م)



سال	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
میزان بارندگی (میلی متر)	۹۰	۲۰	۷۰	۵۰	۶۰

الف) در چه سالی کمترین میزان بارندگی را داشتیم؟

۱۳۹۲

ب) در چه سالی بیشترین میزان بارندگی را داشتیم؟

۱۳۹۱

پ) بین کدام سالها، میزان بارندگی افزایش یافته است؟

۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵

ت) بین کدام سالها، میزان بارندگی کاهش یافته است؟

۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۴

۴. با توجه به نمودار میله‌ای مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ بده.

الف) بیشترین و کمترین آمار مربوط به کدام کتاب‌هاست؟

بیشترین: علمی **کمترین: ورزشی**



ب) در این نمودار چند کتاب وجود دارد؟ $۶۰ + ۱۰۰ + ۱۲۰ + ۸۰ + ۲۰ + ۴۰ = ۴۲۰$

پ) کدام نوع کتاب از میانگین کتاب‌ها کمتر می‌باشد؟

ت) اختلاف تعداد آمار بیشترین نوع کتاب با کمترین نوع کتاب چقدر است؟

$$۱۲۰ - ۲۰ = ۱۰۰$$

ه) با توجه به نمودار داده شده، نمودار خط شکسته رسم کن.



نوع کتاب

تمرین



۱. جای خالی را با کلمه مناسب کامل کن.

الف) به اطلاعاتی که در مورد یک موضوع خاص جمع آوری می شود **داده** می گویند.

ب) به جدولی که اطلاعات در مورد یک موضوع خاص جمع آوری می شود **جدول داده** می گویند.

پ) در نمودار **دایره ای** در هر قسمت، نسبت یگی از داده ها به کل آنها نمایش داده می شود.

ت) در نمودار **خط شکسته** برای موضوعاتی استفاده می شود که در آنها نمایش تغییرات داده ها اهمیت دارد.

۲. امیرحسین داده‌های جدول مقابل را که مربوط به حداقل دمای روزهای هفته‌ی گذشته در شهر شیراز است، از سایت هواشناسی برداشته است.

حداقل دما بر حسب سانتی‌گراد	روز
۱۸	شنبه
۲۲	یکشنبه
۱۵	دوشنبه
۱۸	سه‌شنبه
۲۰	چهارشنبه
۲۱	پنج‌شنبه
۱۷	جمعه

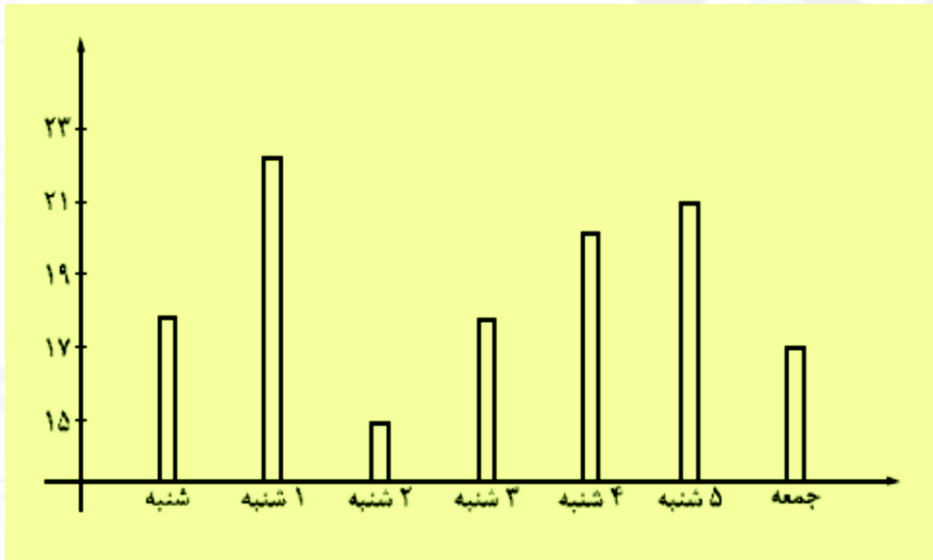
الف) بالاترین و پایین‌ترین دما را با دو رنگ مجزا مشخص کن.

ب) نمودار میله‌ای آن را رسم کن.

پ) نمودار خط شکسته را رسم کن.

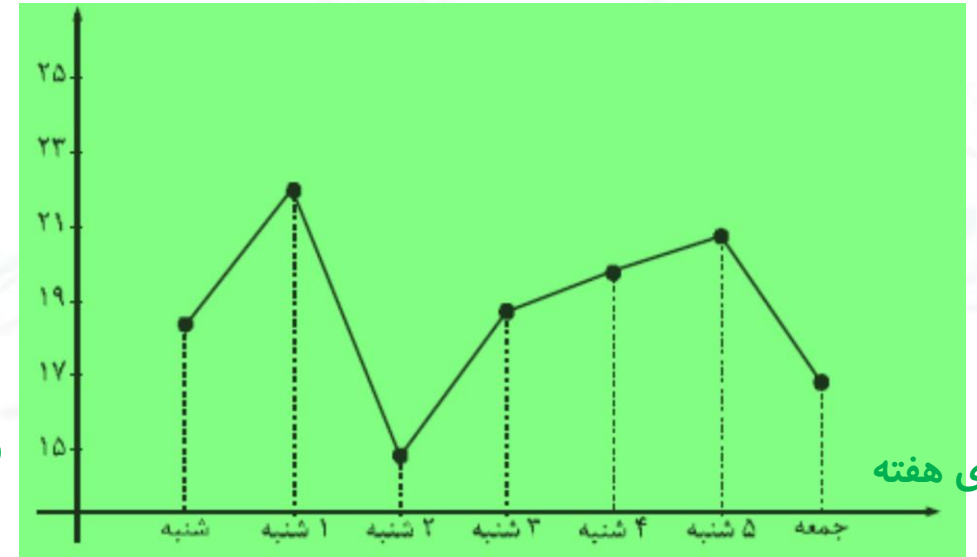
ت) بیشترین تغییر دما بین کدام دو روز اتفاق افتاده است؟ یکشنبه تا دوشنبه

حداقل دما بر حسب سانتی‌گراد



روزهای هفته

حداقل دما بر حسب سانتی‌گراد



روزهای هفته

هرگز تسلیم نشوید، امروز سخت است و فردا سخت تر،
اما پس فردا روز روشنی برای تان خواهد بود.

