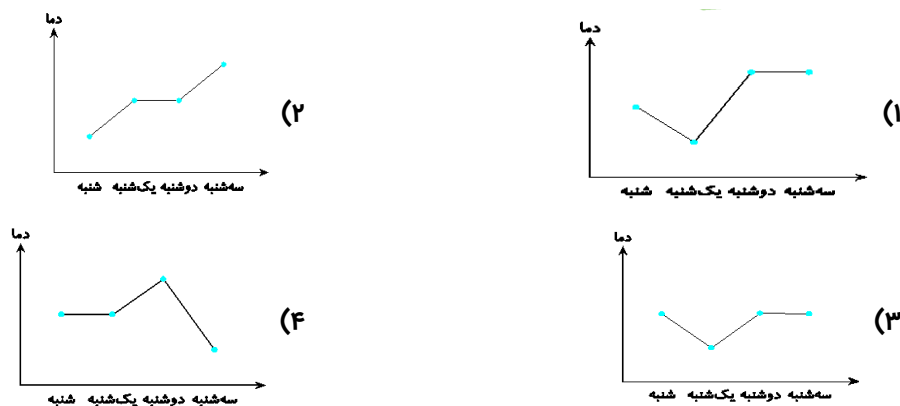
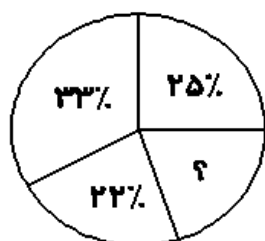


۱) اگر دمای هوای شهری در روزهای شنبه تا سه‌شنبه به‌ترتیب ۱۵، ۱۴، ۱۶ و ۱۶ درجه‌ی سانتی‌گراد باشد، بخشی از نمودار خط شکسته‌ی دمای هوای این هفته‌ی شهر که مربوط به روزهای شنبه تا سه‌شنبه است، به چه شکلی خواهد بود؟



۲) در نمودار دایره‌ای زیر «؟» چه مقداری دارد؟

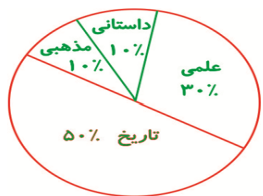


- | | |
|---------|---------|
| (۱) ۳۰% | (۲) ۳۵% |
| (۳) ۲۵% | (۴) ۲۰% |

۳) مادری می‌خواهد تغییرات قد و وزن کودک خود در هر ماه را در نموداری رسم کند. به ترتیب از راست به چپ استفاده از کدام نمودارها برای او مناسب‌تر است؟

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (۱) خط شکسته - ستونی | (۲) خط شکسته - خط‌شکسته |
| (۳) خط شکسته - دایره‌ای | (۴) ستونی - خط شکسته |

۴) نمودار دایره‌ای زیر، مربوط به تعداد کتاب‌هایی است که در کتابخانه‌ی آرش وجود دارد. اگر آرش ۶ کتاب علمی داشته باشد، تعداد کل کتاب‌های او کدام است؟

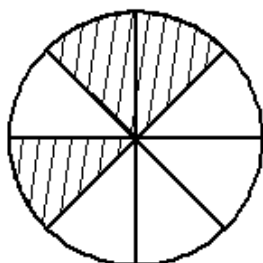


- ۱) ۱۸
- ۲) ۱۴
- ۳) ۶
- ۴) ۲۰

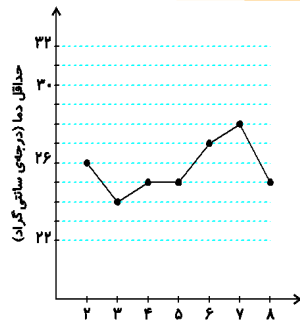
۵) در پرتاب یک تاس سالم، کدام یک از گزینه‌های زیر به طور حتم اتفاق نمی‌افتد؟

- ۱) عددی زوج بیاید.
- ۲) عددی فرد بیاید.
- ۳) عدد کمتر از ۳ ظاهر شود.
- ۴) عدد بزرگ‌تر از ۶ ظاهر شود.

۶) کدام یک، یک بازی عادلانه نیست؟



- ۱) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن اعداد کمتر از ۴ و احتمال آمدن اعداد بزرگ‌تر و مساوی ۴
- ۲) احتمال رو یا پشت آمدن سکه، در پرتاب یک سکه
- ۳) خارج کردن یک مهره آبی یا قرمز از جعبه‌ای شامل ۳ مهره آبی و ۳ مهره قرمز
- ۴) احتمال آمدن قسمت هاشورخورده و یا قسمت سفید در چرخاندن چرخنده روبه‌رو



۷) نمودار خط شکسته‌ی زیر، تغییرات حداقل دمای استان همدان را از تاریخ ۲ شهریور ماه تا ۸ شهریور ماه نشان می‌دهد. به ترتیب از راست به چپ، در فاصله‌ی کدام دو روز، بیشترین و کمترین تغییرات دما را داشته‌ایم؟

(۱) ۲ و ۳-۴ و ۵

(۲) ۴ و ۵-۷ و ۸

(۳) ۷ و ۸-۴ و ۵

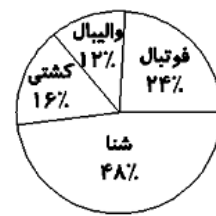
(۴) ۷ و ۸-۲ و ۳

تاریخ (شهریور ماه)

۸) در یک کلاس ۲۵ نفره، ۶ نفر به شنا، ۱۲ نفر به فوتبال، ۳ نفر به والیبال و ۴ نفر به کشتی علاقه دارند. نمودار دایره‌ای علاقه‌مندی به ورزش این کلاس کدام است؟



(۲)



(۱)

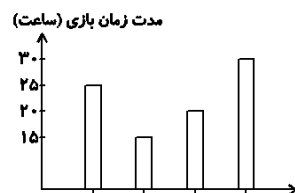


(۴)



(۳)

۹) نمودار ستونی زیر مربوط به مدت بازی چهار نفر به نام‌های آرش، فرهاد، وحید و بهروز در هفته می‌باشد. در نمودار دایره‌ای داده‌ها، اختلاف زاویه بین آرش و فرهاد چقدر است؟



وحید بهروز
آرش فرهاد

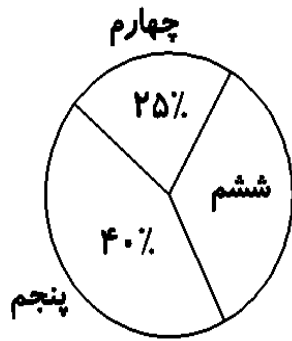
(۱) ۳۶°

(۲) ۴۰°

(۳) ۵۰°

(۴) ۶۰°

۱۰) اگر جمعیت یک مدرسه ۳۰۰ نفر باشد. با توجه به نمودار دایره‌ای زیر جمعیت دانش‌آموزان کلاس ششم کدام است؟

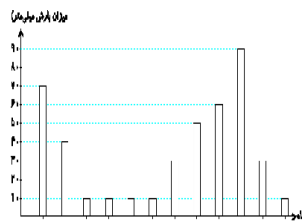


- ۱) ۷۵
- ۲) ۱۰۵
- ۳) ۱۳۵
- ۴) ۱۲۰

۱۱) کدام گزینه ممکن است اتفاق نیفتد؟

- ۱) آمدن عدد کوچک‌تر از ۷ در پرتاب یک تاس
- ۲) مجموع زوایای داخلی یک چهارضلعی دلخواه ۳۶۰ درجه باشد.
- ۳) در پرتاب ۴ سکه، چهار بار رو بیاید.
- ۴) آمدن فصل زمستان بعد از فصل پاییز

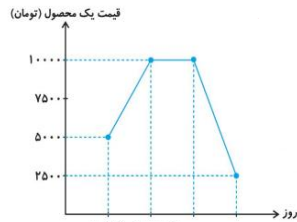
۱۲) میزان بارندگی در دی ماه نسبت به مهرماه تقریباً چند درصد افزایش داشته است؟



- ۱) ۱۵۰٪
- ۲) ۷۰٪
- ۳) ۱۱۰٪
- ۴) ۲۰۰٪

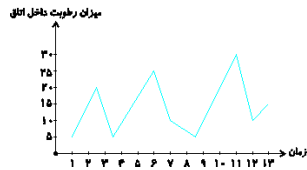
اسفند بهمن دی آذر آبان
مهر شهریور مرداد تیر
خرداد اردیبهشت فروردین

۱۳) با توجه به نمودار خط شکسته‌ی مقابل کدام گزینه نادرست است؟



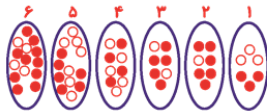
- ۱) قیمت از روز سه‌شنبه تا چهارشنبه ثابت بوده است.
- ۲) بیشترین تغییرات از روز چهارشنبه به پنج‌شنبه بوده است.
- ۳) قیمت همواره در حال زیاد شدن بوده است.
- ۴) قیمت در پایان هفته نسبت به اوایل هفته کاهش یافته است.

۱۴) نمودار زیر میزان رطوبت داخل یک اتاق را به صورت پیوسته نشان می‌دهد. از ساعت ۶ تا ۱۲ چند بار رطوبت اتاق دقیقاً ۲۰ شده است؟



- ۱) ۵
- ۲) ۴
- ۳) ۳
- ۴) ۲

۱۵) با توجه به شکل‌های زیر احتمال بیرون آمدن مهره‌ی رنگی در کدام کیسه‌ها برابر است؟



- ۱) ۱ و ۳
- ۲) ۶ و ۳
- ۳) ۳ و ۵
- ۴) ۶ و ۱

۱۶) مهران در یک امتحان که شامل ۴ درس است شرکت می‌کند. او در صورتی نمره‌ی قبولی می‌گیرد که میانگین نمرات او در این چهار درس حداقل ۱۲ شود. اگر او دو درس اول را به ترتیب ۱۲ و ۸ شود، در این صورت در دو درس بعدی، با چه نمراتی می‌تواند در امتحان قبول شود؟

- ۲) ۱۵ و ۷
- ۴) ۱۵ و ۵

- ۱) ۲۰ و ۷
- ۳) ۲۰ و ۹

۱۷) تاسی را ۳۰ بار پرتاب می‌کنیم. انتظار داریم بار عددی بزرگ‌تر از ۴ بیاید.

(۲) ۲۰
(۴) ۱۰

(۱) ۱۵
(۳) ۶

۱۸) معدل هشت درس مهران در نوبت اول ۱۷/۴۵ شده است. اگر در نوبت دوم در ۴ درس و در هر درس ۱/۱ نمره پیشرفت کرده باشد، معدل نوبت دوم او چند خواهد شد؟

(۲) ۱۸/۲
(۴) ۱۷

(۱) ۱۸
(۳) ۱۷/۶۳

۱۹) میانگین نمره‌های ۵ درس علی برابر ۱۸ است. اگر میانگین نمره‌های علی را به عنوان یک نمره‌ی جدید در کنار ۵ درس قبلی آن در نظر بگیریم، در این حالت، میانگین نمرات او چه قدر نسبت به حالت قبل تغییر می‌کند؟

(۲) میانگین ۱/۶ نمره کم‌تر می‌شود.
(۴) میانگین ۱ نمره بیش‌تر می‌شود.

(۱) تغییر نمی‌کند.
(۳) میانگین ۱/۶ نمره بیش‌تر می‌شود.

۲۰) میانگین سن یک مادر بزرگ، یک پدر بزرگ و ۶ نوه‌ی ۱۰ ساله‌ی آن‌ها، ۲۰ سال است. مجموع سن پدر بزرگ و مادر بزرگ چند سال است؟

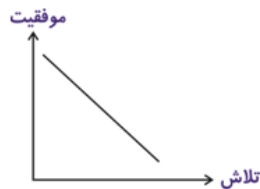
(۴) ۷۵

(۳) ۸۰

(۲) ۱۰۰

(۱) ۶۰

۲۱) کدام نمودار، رابطه‌ی بین تلاش و موفقیت را به خوبی نمایش می‌دهد؟



(۲۲) میانگین عدد اول و دوم ۱۹ و میانگین عدد دوم و سوم ۲۲ و میانگین عدد اول و سوم ۲۱ است. در این صورت عدد سوم کدام است؟

(۲) ۱۸
(۴) ۲۴

(۱) $\frac{62}{3}$
(۳) ۲۰

(۲۳) میانگین ۳ عدد ۱۹ و میانگین ۲ عدد دیگر، ۱۴ شده است. میانگین این ۵ عدد چند است؟

(۴) ۱۸

(۳) ۱۶

(۲) ۱۷

(۱) $\frac{33}{2}$

(۲۴) کلاسی شامل ۲۳ دانش آموز است. اگر یک دانش آموز جدید را که نمره اش در درس ریاضی ۲ نمره بالاتر از میانگین نمره ی کلاس در درس ریاضی است در این کلاس وارد کنیم، میانگین کلاس در درس ریاضی چه قدر افزایش خواهد داشت؟

(۴) $\frac{2}{13}$

(۳) $\frac{1}{23}$

(۲) $\frac{1}{13}$

(۱) $\frac{2}{23}$

(۲۵) میانگین ۶ درس ماهان ۱۶ شده است. اگر به هریک از نمرات او، یک نمره اضافه کنیم و دوباره میانگین بگیریم، میانگین نمرات جدید او کدام است؟

(۲) ۲۰
(۴) ۱۹

(۱) ۱۸
(۳) ۱۷

(۲۶) میانگین ۳ عدد متوالی ۵۲ شده است. آن اعداد کدام می توانند باشند؟

(۲) ۵۱، ۵۲، ۵۳
(۴) ۵۱، ۵۳، ۵۵

(۱) ۵۲، ۵۳، ۵۴
(۳) ۵۰، ۵۱، ۵۲