



آمار

آمار

۱

آمار علم جمع آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات است.

انواع نمودارهای آماری

(۱) نمودار ستونی : مقایسه داده‌ها، کاربرد اصلی این نمودار است.

(۲) نمودار خط شکسته : بررسی داده‌ها، یافتن بیشترین و کمترین داده‌ها و بررسی میزان تغییرات از کاربردهای این نمودار است.

(۳) نمودار تصویری : مقایسه تقریبی عددها (مقادیر بزرگ) بدون نیاز به تعداد دقیق داده‌ها از کاربردهای اساسی این نمودار است.

(۴) نمودار دایره‌ای : بیان اطلاعات به صورت درصد و نشان دادن تعداد داده‌های هر بخش به کل داده‌ها

فراوانی

تعداد داده‌های هر دسته را فراوانی آن دسته می‌گویند. برای نشان دادن فراوانی می‌توانیم از چوب‌خط استفاده کنیم.

جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

در آمار به تعداد داده‌های هر دسته می‌گویند.

الف



۲ کدام گزینه برای رسم نمودار خط شکسته مناسب‌تر است؟

- ۱ تغییرات قیمت طلا در یک سال
 ۲ تعداد کتاب‌های هر موضوع یک کتابخانه
 ۳ نسبت تعداد دانش‌آموزان کلاس هشتم به کل دانش‌آموزان مدرسه
 ۴ هیچ‌کدام

۳ برای نمایش نسبت تعداد دانش‌آموزهای پایه هشتم به کل دانش‌آموزان در دو شهر «الف» و «ب» بهتر است از کدام نمودار استفاده کنیم؟

- ۱ نمودار ستونی
 ۲ نمودار خط شکسته
 ۳ نمودار تصویری
 ۴ نمودار دایره‌ای

۴ گزینه مناسب را انتخاب کنید:

الف احتمال اینکه در یک پرتاب تاس مضارب ۳ بیاید:

- ۱) $\frac{1}{6}$
 ۲) $\frac{1}{2}$
 ۳) $\frac{2}{3}$
 ۴) $\frac{1}{3}$



ب) اگر بزرگ‌ترین عدد ۱۲ و کوچک‌ترین عدد ۲ باشد، دامنه تغییرات چند است؟

۱۰ (۴) -۵ (۱) ۱۰ (۲) -۱۶ (۳)

۵ درستی یا نادرستی هر یک از گزاره‌های زیر را مشخص کنید.

الف) در یک بررسی آماری به اختلاف بین بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین داده دامنه تغییرات می‌گوییم.

ب) احتمال فرد آمدن در پرتاب یک تاس از احتمال رو آمدن در پرتاب یک سکه بیشتر است.

۶ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با علامت ✓ یا × تعیین کنید.



الف) علم آمار، علم جمع آوری، سازماندهی و تحلیل و تفسیر اطلاعات (داده‌ها) است.

۷ جدول زیر را کامل کنید.

مرکز دسته \times فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
		۵		$4 \leq x < 12$

۸ جدول را کامل کنید:

مرکز دسته x فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
		۶	$0 \leq x < 4$



الف میانگین سه درس دانش آموزی ۱۸ است. اگر نمره‌های ۱۹٫۵، ۱۶٫۵ به این نمره‌ها اضافه شود. میانگین ۵ درس را به دست آورید:

۹ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

الف اگر همه داده‌های آماری را در ۵ ضرب کنیم، دامنه تغییرات ۵ برابر می‌شود.

۱۰ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.



الف) احتمال وقوع اتفاقی اگر برابر با یک باشد، یعنی

۱۱ در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.

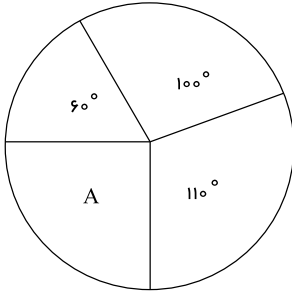
الف) یک دسته برابر است با نصف مجموع ابتدا و انتهای آن دسته.

۱۲ جملات درست و نادرست را مشخص کنید.



الف فاصله بین بزرگ‌ترین داده و کوچک‌ترین داده را طول دسته می‌گویند.

۱۳ نمودار دایره‌ای روبه‌رو متعلق به یک کلاس ۱۲۰ نفره است. تعداد اعضای مربوط به قسمت A کدام است؟



۶۰ (۱)

۴۵ (۲)

۹۰ (۳)

۳۰ (۴)

۱۴ در یک گروه کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین فرد به ترتیب ۷ و ۹۱ سال دارند، اگر این افراد را در ۶ دسته قرار بدهیم، حدود دسته چهارم برابر کدام گزینه است؟

$$۶۳ \leq x < ۷۷ \quad (۴)$$

$$۴۹ \leq x < ۶۳ \quad (۳)$$

$$۳۵ \leq x < ۴۹ \quad (۲)$$

$$۷۷ \leq x < ۹۱ \quad (۱)$$