

۱ تفاوت بین آماره و پارامتر در این است که در نمونه و در جامعه آماری کاربرد دارد و پارامتر همواره
 است.

۲ درستی یا نادرستی هر مورد را مشخص کنید.

الف هر زیرمجموعه از جامعه آماری که به روش مشخصی انتخاب شده باشد را آماره می‌نامند.

ب نمونه‌ای را که در آن همه اعضای جامعه، شانس انتخاب یکسان در نمونه داشته باشند را نمونه تصادفی می‌نامند.

پ وقتی داده دوره افتاده در بین داده‌های یک مجموعه آماری وجود داشته باشد، میانه نسبت به میانگین، معیار مناسب‌تری است.

ت تمام داده‌های یک مجموعه آماری برابر هستند، در این صورت واریانس آن داده‌ها برابر یک است.

۳ نوع هریک از متغیرها (کمی، کیفی) و مقیاس اندازه‌گیری (اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای، نسبتی) آنها را به‌طور کامل مشخص کنید.

الف مدرک تحصیلی کارمندان

ب وزن هندوانه‌های یک مزرعه

پ گروه خونی کارمندان یک شرکت

۴ میانگین داده‌های زیر برابر ۲۲ است.

۲۰ و ۲۵ و ۳۰ و ۲۲ و a و ۲۵ و ۲۴ و ۲۱ و ۱۵ و ۲۰

الف مقدار a را به دست آورید.

ب میانه داده‌ها را تعیین کنید.

۵ داده‌های روبه‌رو را در نظر بگیرید.

۱۱، ۱۳، ۱۰، ۱۴، ۱۲، ۴۸

الف دامنه میان‌چارگی را حساب کنید.

ب انحراف معیار داده‌ها را تعیین کنید.

پ به نظر شما از بین این دو معیار پراکندگی کدام مورد مناسب‌تر است؟ چرا؟

۶ در یک سری داده آماری که پراکندگی آنها به‌صورت منحنی نرمال است، تقریباً ۹۶ درصد از داده‌ها در فاصله‌ای قرار می‌گیرند که از ۲

بزرگ‌تر و از ۱۰ کوچک‌تر است، واریانس داده‌ها چند برابر میانگین این داده‌ها است؟

۷ میانگین ۸ داده برابر ۲۰ و انحراف معیار آنها برابر ۲ است. اگر ۲ داده ۲۱ و ۱۹ از این داده‌ها حذف شوند. واریانس سایر داده‌های باقی‌مانده

را به دست آورید.

۸ انحراف معیار داده‌های ۲۰، x_1 ، x_2 ، x_3 ، x_4 برابر صفر است. در این صورت میانگین داده‌های x_1 ، x_2 ، x_3 چقدر است؟