

۱) متوسط تعداد مشتری‌های یک فروشگاه در ساعت‌های مختلف، فعالیت طبق جدول زیر است:

زمان	۱۰ تا ۱۳	۱۳ تا ۱۶	۱۶ تا ۱۸	۱۸ تا ۲۰	۲۰ تا ۲۲
تعداد مشتری	۱۸	۸	۸	۱۶	۱۰

چند درصد از مشتریان بین ساعت ۴ بعداز ظهر تا ۸ شب به فروشگاه مراجعه کرده‌اند؟

- ① ۴۸% ② ۳۲% ③ ۳۵% ④ ۴۰%

۲) علی برای پروژه کلاس درسی، محبوبیت چند نرم‌افزار کاربردی درس ریاضی را بین دانش‌آموزان شهر سنجیده است. اگر کل شرکت‌کنندگان در طرح او ۲۰۰ نفر باشند، چند درصد از شرکت‌کنندگان نرم‌افزار نوع B را پسندیده‌اند؟

نوع برنامه	A	B	C	D
محبوبیت کاربردی	۴۰	x	۲۰	۶۰

- ① ۸۰% ② ۴۰% ③ ۱۶۰% ④ ۶۰%

۳) میانگین ۱۹ عدد صحیح متوالی برابر ۹۹ است. بزرگ‌ترین عدد در میان این اعداد کدام است؟

- ① ۱۱۸ ② ۱۱۷ ③ ۱۰۹ ④ ۱۰۸

۴) در یک سرشماری مشخص شد که تنها ۳۰٪ دانشجویان یک دانشگاه در تهران، اهل استان تهران هستند. اگر به‌طور تصادفی از چند کلاس ۲۰ نفری تعداد دانشجویان تهرانی را بپرسیم، به‌طور متوسط چه عددی به‌دست می‌آید؟

- ① ۳ ② ۷ ③ ۵ ④ ۶

۵) سن متوسط اعضای یک گروه ۱۱ سال است. بزرگ‌ترین فرد گروه ۱۷ سال دارد. اگر او را کنار بگذاریم، سن متوسط بقیه ۱۰ سال می‌شود. این گروه چند عضو دارد؟

- ① ۶ ② ۷ ③ ۸ ④ ۹

۶) داده‌های آماری را در ۶ دسته طبقه‌بندی کرده‌ایم. کوچک‌ترین داده ۲۳ و دامنه تغییرات ۴۲ است. اگر مرکز دسته آخر ۶۰ باشد، مقدار بزرگ‌ترین داده کدام است؟

- ① ۶۲ ② ۶۵ ③ ۶۸ ④ چنین چیزی امکان ندارد.

۷) دامنه تغییرات داده‌های آماری برابر ۷ است. اگر هر یک از داده‌های آمار را سه برابر کنیم و سپس ۴ واحد از هر کدام کم کنیم، دامنه تغییرات داده‌های جدید برابر خواهد شد با:

- ① ۷ ② ۱۳ ③ ۱۷ ④ ۲۱

۸) داده‌های آماری را در ۱۲ دسته طبقه‌بندی کرده‌ایم. اگر مرکز دسته اول و چهارم به ترتیب ۵ و ۱۷ باشد، میانگین دسته سوم کدام است؟

- ① ۷ ② ۹ ③ ۱۳ ④ ۱۵

۹) مرکز دسته‌های $2n - 1$ و $2n + 5$ آماری به ترتیب ۱۰۱ و ۱۹۷ است. اگر دامنه تغییرات کل داده‌ها برابر ۸۰ باشد، تعداد دسته‌ها کدام است؟

- ① ۴ ② ۵ ③ ۶ ④ هیچ کدام

۱۰) میانگین n عدد برابر ۱۷ است. اگر اعداد ۲۵ و ۹ را از این اعداد حذف کنیم، میانگین چه تغییری می کند؟

- ۱) کم تر می شو. ۲) بیش تر می شود. ۳) ثابت می ماند. ۴) نمی توان مشخص کرد.

۱۱) نمودار دایره ای نمرات ریاضی کلاس ۴۰ نفره ای را رسم کردیم. اگر کمان متناظر با نمرات بین ۱۶ - ۱۲ برابر 54° باشد، فراوانی متناظر با

نمره ۱۴ در نمودار میله ای کدام است؟

- ۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۷ ۴) ۸