

بارم	شرح سوال	ردیف																
۱	از بازه ی $[۶۳ و -۱۷]$ می خواهیم عددی به تصادف انتخاب کنیم. اگر عدد تصادفی که با ماشین حساب بدست آمده $۰/۸۷۲$ باشد. عدد انتخابی را بنویسید	۱																
۱/۵	جدول مقابل را برای ۱۸ داده کامل کنید؟ $۶۹-۱۷ = +۷۲ \Rightarrow +۶۹$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>فراوانی تجمعی</th> <th>X_i</th> <th>F_i</th> <th>دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۴</td> <td>.....</td> <td>۴</td> <td>۲-۴</td> </tr> <tr> <td>۱۳</td> <td>.....</td> <td>۹</td> <td>۴-۲۸</td> </tr> <tr> <td>۱۸</td> <td>۴۲/۵</td> <td>۵</td> <td>۲۸-۴۷</td> </tr> </tbody> </table>	فراوانی تجمعی	X_i	F_i	دسته ها	۴	۴	۲-۴	۱۳	۹	۴-۲۸	۱۸	۴۲/۵	۵	۲۸-۴۷	۲
فراوانی تجمعی	X_i	F_i	دسته ها															
۴	۴	۲-۴															
۱۳	۹	۴-۲۸															
۱۸	۴۲/۵	۵	۲۸-۴۷															
۰/۵	در جدول ۵۰ داده ای فراوانی تجمعی دسته ی پنجم و ششم ۱۶ و ۲۳ می باشد فراوانی نسبی دسته ششم را بدست آورید؟ $(۲۳) \div ۵۰ = ۰/۴۶$	۳																
۱	شکل مقابل نمودار میله ای داده ها در ۴ دسته است. نمودار دایره ای آنرا رسم کنید؟ $۱۴,۴ \times ۹ = ۱۲۹,۶$ $۱۴,۴ \times ۲ = ۲۸,۸$ ۲۵ $\frac{۲۵}{۹۵} = \frac{۵}{۱۹}$	۴																
۱	نمودار چند بر فراوانی جدول مقابل را رسم کنید؟ <table border="1"> <thead> <tr> <th>حدود دسته</th> <th>۲-۷</th> <th>۷-۱۲</th> <th>۱۲-۱۷</th> <th>۱۷-۲۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>f_i</td> <td>۳</td> <td>۵</td> <td>۲</td> <td>۷</td> </tr> </tbody> </table>	حدود دسته	۲-۷	۷-۱۲	۱۲-۱۷	۱۷-۲۲	f_i	۳	۵	۲	۷	۵						
حدود دسته	۲-۷	۷-۱۲	۱۲-۱۷	۱۷-۲۲														
f_i	۳	۵	۲	۷														
۱	مد و میانگین جدول زیر را بدست آورید؟ <table border="1"> <thead> <tr> <th>حدود دسته</th> <th>۳-۵</th> <th>۵-۷</th> <th>۷-۹</th> <th>۹-۱۱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>f_i</td> <td>۳</td> <td>۵</td> <td>۶</td> <td>۴</td> </tr> </tbody> </table>	حدود دسته	۳-۵	۵-۷	۷-۹	۹-۱۱	f_i	۳	۵	۶	۴	۶						
حدود دسته	۳-۵	۵-۷	۷-۹	۹-۱۱														
f_i	۳	۵	۶	۴														
۱	میانگین نمودار مقابل را بدست آورد؟ $(۳-۷)$	۷																

۸	اگر میانگین داده های $3X_1+2, \dots, 3X_n+2$ و $3X_1+2, \dots, 3X_n+2$ برابر ۵ باشد. میانگین داده های $-5X_1+1, \dots, -5X_n+1$ را بدست آورید.
۹	نمودار جعبه ای اعداد اول فرد از یک تا پنجاه را رسم کنید؟
۱۰	واریانس داده های زیر را بدست آورید؟ ۳, ۳, ۳, ۵, ۷ $294 = 49 + 9 + 9 + 25 + 49$
۱۱	ثابت کنید؟ $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2$
۱۲	در داده های آماری با میانگین \bar{X} و انحراف معیاره اگر به هر یک از داده ها مقدار \bar{X} را اضافه کنیم تا داده های جدید حاصل شود نسبت ضریب تغییرات داده های جدید به ضریب تغییرات داده های قبلی را بدست آورید؟ $\frac{\sqrt{n}}{y}$
۱۳	پانزده داده آماری با واریانس ۱۲ و ده داده ی آماری دیگر با واریانس ۷/۶ را با هم ترکیب می کنیم اگر میانگین هر دو گروه یکسان باشد انحراف معیار ۲۵ داده حاصل را بدست آورید.

یزدان پاک نگهدارتنان

گروه ریاضی سمپاد

$$(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2$$

$$49, 9, 9 \Rightarrow 70 - 14 = 56$$

$$74$$

$$18. \quad 74 \quad 254$$

$$10, 24$$

$$13, 2$$

$$\left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \right)^2 \right)$$