

باسمه تعالی		نام و نام خانوادگی:	سازمان آموزش و پرورش فارس	نوبت امحانی: خرداد ماه										
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی		سوال درس: آمار و مدل سازی	پایه: سوم	شعبه: تجربی										
اداره آموزش و پرورش ممسنی		نام دبیرستان: سما	ساعت شروع: ۸ صبح											
محل مهر دبیرستان:		تاریخ امتحان: ۹۳/۲/۲۲	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه											
ردیف	سوالات			بارم										
۱	جاهای خالی را کامل کنید؟ الف) عمل ..... مهم ترین بخش آمار را تشکیل می دهد. ب) هدف از مطالعه نمونه ..... است. ج) شاخص های ..... وسایل سودمندی برای تجسم جامعه هستند. د) در رای گیری ها اساس تصمیم گیری ..... است			۱										
۲	داده را تعریف کنید؟			۰/۵										
۳	در ۷۵ داده ی آماری ، فراوانی تجمعی دسته های چهارم و پنجم به ترتیب ۲۰ و ۳۵ می باشد. فراوانی نسبی دسته ی پنجم را به دست آورید؟			۰/۷۵										
۴	در یک آزمون علمی کمترین نمره ۲۲ و بیشترین نمره ۹۷ می باشد . اگر آن ها را در ۱۵ طبقه دسته بندی کنیم حدود طبقه ی وسط را بیابید ؟			۱										
۵	در یک مسئله ی آماری ، داده ها را در سه دسته طبقه بندی کرده ایم . اگر فراوانی نسبی دسته های اول و دوم به ترتیب $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ باشد ، زاویه ی مرکزی مربوط به دسته ی سوم چند درجه است؟			۱										
۶	نمودارچند بر فراوانی را برای جدول زیر رسم کنید؟ <table><tr><td>۸۴ - ۸۱</td><td>۸۱ - ۷۸</td><td>۷۸ - ۷۵</td><td>۷۵ - ۷۲</td><td>حدود دسته ها</td></tr><tr><td>۷</td><td>۱۰</td><td>۶</td><td>۴</td><td>فراوانی مطلق</td></tr></table>			۸۴ - ۸۱	۸۱ - ۷۸	۷۸ - ۷۵	۷۵ - ۷۲	حدود دسته ها	۷	۱۰	۶	۴	فراوانی مطلق	۱
۸۴ - ۸۱	۸۱ - ۷۸	۷۸ - ۷۵	۷۵ - ۷۲	حدود دسته ها										
۷	۱۰	۶	۴	فراوانی مطلق										
۷	میانگین ۱۰ داده ی آماری ۳۲/۵ است . اگر دو داده ی ۵۲ و ۲۵ را از آن ها کنار بگذاریم ، میانگین داده های جدید را به دست آورید ؟			۱										
۸	میانگین سن اعضا ی یک گروه ۱۱ سال است . اگر بزرگ ترین عضو این گروه را که ۱۷ سال دارد را از گروه حذف کنیم سن متوسط بقیه ی اعضا ی گروه ۱۰ سال است . این گروه چند عضو دارد ؟			۰/۷۵										

صفحه دوم										
ردیف	سوالات	بارم								
۹	<p>نمودار جعبه ای مربوط به نمودار ساقه و برگ زیر را رسم کنید ؟</p> <table><tr><th>برگ</th><th>ساقه</th></tr><tr><td>۳ ۷ ۸</td><td>۰</td></tr><tr><td>۰۳۴۴۵۶۷</td><td>۱</td></tr><tr><td>۱۵۶</td><td>۲</td></tr></table>	برگ	ساقه	۳ ۷ ۸	۰	۰۳۴۴۵۶۷	۱	۱۵۶	۲	۱/۷۵
برگ	ساقه									
۳ ۷ ۸	۰									
۰۳۴۴۵۶۷	۱									
۱۵۶	۲									
۱۰	<p>اگر داشته باشیم : <math>(x_1 - 5) + (x_2 - 5) + (x_3 - 5) + \dots + (x_9 - 5) = 0</math> مطلوب است مجموع داده های <math>x_1, x_2, x_3, \dots, x_9</math> را بیابید؟</p>	۰/۷۵								
۱۱	<p>ثابت کنید اگر تمام داده های آماری را در یک عدد غیر صفری ضرب کنیم واریانس آن در مجذور آن عدد ضرب می شود؟</p>	۱/۵								
۱۲	<p>اگر مجموع مربعات ۲۰ داده ی آماری ۸۰۰ و مجموع آن ها ۱۲۰ باشد ضریب تغییرات این داده ها را محاسبه کنید؟</p>	۱/۵								
۱۳	<p>فرض کنیم و زن اشیا در داخل آب نصف شود. اگر واریانس وزن چند شئی خارج از آب برابر ۴/۰ باشد ، پس از داخل شدن در آب ، واریانس و انحراف معیار اشیا مذکور چه قدر می شود؟</p>	۱/۵								
جمع	<p>بزرگ ترین لذت در زندگی ، انجام کاری است ، که دیگران می گویند ((نمی توانی انجام دهی)).</p> <p>موفق باشید شفیعی</p>	۱۴								