



سؤالات آزمون درس آمار و مدلسازی

• پایه دوم متوسطه دوره دوم

• رشته علوم انسانی

• نوبت اول دی ماه ۹۲

اداره آموزش و پرورش شهرستان سیب و سوران

نام و نام خانوادگی : .....

• شعبه : ...

• آموزشگاه : .....

تاریخ آزمون:

مدت زمان پاسخگویی به

سؤالات: ۸۰ دقیقه

نام دبیر : ابوبکر ملازهی

ردیف	سؤالات	نمره										
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف)مدل سازی ریاضی      (ب) خطای اندازه گیری      (ج) جامعه ی آماری      (د)متغیر تصادفی	۲										
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱)از یک کلاس با تعداد ۲۵ نفر دانش آموز ، می خواهیم یک نمونه را با احتساب عدد تصادفی ۰/۲۰۳ انتخاب کنیم.نمونه بدست آمده برابر است با: (الف) ۵      (ب) ۶      (ج)۵/۰۷۵      (د)۲۵/۲۰۳ (۲)دامنه تغییرات داده های ۹۹ و ۱۲۱ و ۱۱۸ و ۱۰۱ کدام است؟ (الف) ۱۴      (ب) ۱۸      (ج) ۲۱      (د) ۲۲ (۳)اگر فراوانی مطلق یک دسته ۸ و تعداد داده ها برابر ۲۰ باشد ، فراوانی نسبی این دسته کدام است؟ (الف) ۰/۴      (ب) ۲/۵      (ج) ۰/۲      (د) ۵/۲ (۴) ..... هر دسته ، برابر است با مجموع فراوانی آن دسته با فراوانی های دسته های قبل از خودش. (الف) فراوانی مطلق      (ب) فراوانی نسبی      (ج) فراوانی تجمعی      (د)میانگین	۲										
۳	مهمترین مشکلاتی را که در سرشماریها وجود دارد،بنویسید.	۲										
۴	شعاع دایره ای به صورت $R = ۳ + E$ مدل سازی شده باشد.مدلی برای مساحت دایره بنویسید.	۲										
۵	نوع هر یک از متغیرهای زیر را بنویسید. (الف)گروه خونی افراد      (ب)تعداد الکترونها      (ج)وزن نامه های موجود در صندوق      (د)مراحل رشد گیاه	۱										
۶	داده های زیر مربوط به نمرات دانش آموزان یک کلاس،در درس ریاضی می باشد. (الف) دامنه تغییرات و طول دسته ها را با درنظر گرفتن ۳ دسته بدست آورید. (ب)جدول فراوانی را برای ۳ دسته تشکیل دهید.(شامل ستونهای:حدود دسته ها،مرکز دسته ها، فراوانی مطلق،فراوانی نسبی،درصد فراوانی نسبی،فراوانی تجمعی) (ج)یکی از نمودار میله ای و مستطیلی را برای این داده ها، به دلخواه ، رسم کنید.	۵										
۷	(الف)نمودار دایره ای برای چه نوع متغیرهایی مناسب است؟ (ب)نمودار دایره ای مربوط به گروه خونی افراد داده شده در جدول زیر را رسم کنید.	۲/۵										
<table><tr><td>AB</td><td>O</td><td>B</td><td>A</td><td>گروه خونی</td></tr><tr><td>۳</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۴</td><td>فراوانی</td></tr></table>		AB	O	B	A	گروه خونی	۳	۱	۲	۴	فراوانی	
AB	O	B	A	گروه خونی								
۳	۱	۲	۴	فراوانی								
۸	جدول زیر را در نظر بگیرید. نمودار چندبر فراوانی را رسم کنید.	۲										
<table><tr><td>۱۳-۱۷</td><td>۹-۱۳</td><td>۵-۹</td><td>حدود دسته</td></tr><tr><td>۴</td><td>۱۲</td><td>۶</td><td>فراوانی</td></tr></table>		۱۳-۱۷	۹-۱۳	۵-۹	حدود دسته	۴	۱۲	۶	فراوانی			
۱۳-۱۷	۹-۱۳	۵-۹	حدود دسته									
۴	۱۲	۶	فراوانی									

ساقه	برگ				
۲	۲	۵	۵		
۵	۰	۲	۹		
۱۱	۱	۲	۷	۷	
۱۵	۰	۰	۳	۴	۶

داده های مربوط به نمودار ساقه و برگ مقابل را بنویسید.

کلید نمودار:  $۷ = ۲/۷$  ۲

