

سؤالات امتحان درس: آمار و مدل سازی		پایه سوم تجربی		اردیبهشت 94		مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه																	
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان ۹۴/۲/۱۴		طراح: محمد طاهرگلی زاده																			
دبیرستان زینبیه شهرستان جوانرود																							
ردیف	سؤالات																						
۱	اگر در داده های زیر مد و میانه و میانگین برابر باشند مقدار x چقدر است ؟ ۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲																						
۲	زاویه ی مربوط به گروه خونی A در نمودار دایره ای برابر با ۷۵ درجه است از یک جامعه ی ۱۲۰ نفری چند نفر گروه خونی A دارند؟																						
۳	هشت داده آماری با میانگین ۱۵ و واریانس ۴ مفروضند اگر دو داده ۱۲ و ۱۸ به آنها افزوده شود واریانس ۱۰ داده ی حاصل را بدست آورید.																						
۴	مزیت نمودار در این است که تمام داده ها را در بر می گیرد. برای اینکه تغییرات متغیر را بهتر تشخیص دهیم از نمودار استفاده می شود. نمودار دایره ای برای متغیر های مناسب است .																						
۵	روشهای مناسب جمع آوری داده ها، برای هر کدام از موضوعات زیر کدام است؟ الف) معتادانی که تحت درمان بوده اند و بهبود یافته اند. ب) نگرش مردم نسبت به شرایط اقتصادی کنونی.																						
۶	جدول فراوانی زیر را کامل کنید. <table><tr><td>فراوانی تجمعی</td><td>فراوانی نسبی</td><td>فراوانی</td><td>دسته</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>۳</td><td>(45,....)</td></tr><tr><td>.....</td><td>۰/۵</td><td>.....</td><td>(.....,.....)</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>.....</td><td>.....</td><td>[.....,60]</td></tr></table>							فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	فراوانی	دسته	۳	(45,....)	۰/۵	(.....,.....)	۲۰	[.....,60]
فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	فراوانی	دسته																				
.....	۳	(45,....)																				
.....	۰/۵	(.....,.....)																				
۲۰	[.....,60]																				
۷	داده های آماری در ۹ دسته با طول دسته ی ۴، طبقه بندی شده اند اگر ۸ داده بین چارک اول و سوم به آنها اضافه شود و یک واحد از طول دسته کم کنیم در دسته بندی جدید تعداد دسته ها چند تا است ؟ الف) ۱۰ ب) ۱۱ ج) ۱۲ د) ۱۳																						

۸	اگر میانگین ۲۰ داده‌ی آماری برابر با ۸ و واریانس آنها ۹ باشد همه‌ی داده‌ها را در ۲- ضرب و با عدد یک جمع کنیم میانگین و انحراف معیار داده‌های جدید را بدست آورید.	۱										
۹	در جدول زیر میانگین را حساب کنید. <table><tr><td>دسته</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>فراوانی تجمعی</td><td>5</td><td>12</td><td>15</td><td>25</td></tr></table>	دسته					فراوانی تجمعی	5	12	15	25	۱/۵
دسته												
فراوانی تجمعی	5	12	15	25								
10	نمودار جعبه‌ای داده‌های موجود در نمودار ساقه و برگ مقابل با مقیاس یک را رسم کنید. <table><tr><td>برگ</td><td>ساقه</td></tr><tr><td>۱۱۲</td><td>۰</td></tr><tr><td>۰.۲۲۳</td><td>۱</td></tr><tr><td>۰.۱</td><td>۳</td></tr></table>	برگ	ساقه	۱۱۲	۰	۰.۲۲۳	۱	۰.۱	۳	۱/۵		
برگ	ساقه											
۱۱۲	۰											
۰.۲۲۳	۱											
۰.۱	۳											
۱۱	فراوانی‌های تجمعی دسته‌ی دوم و سوم برابر با ۱۲ و ۱۸ است و فراوانی نسبی دسته‌ی سوم برابر با ۰/۲ است تعداد داده‌ها چند تاست؟	۱										
12	چه عددی را در کنار داده‌های 14,8,12,6 قرار دهیم تا میانگین داده‌های حاصل یک واحد از میانگین داده‌های قبلی کمتر باشد.	1/5										
13	داده‌های آماری به ۱۲ طبقه با طول مساوی دسته‌بندی شده‌اند حدود دسته اول بصورت (23,26) است اگر مجدداً این داده‌ها را به ۹ طبقه با طولهای مساوی دسته‌بندی کنیم مرکز دسته‌ی وسط در دسته‌بندی جدید را بدست آورید.	۱/۵										
۱۴	ضریب تغییرات داده‌های زیر را بدست آورید. ۷ و ۸	۲										

موفق باشید.