

سؤالات امتحان درس: آمار و مدل سازی		پایه سوم تجربی		دیماه ۹۳		مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه																					
نام و نام خانوادگی:		نام کلاس:		تاریخ امتحان:																							
محمدطاهر گلی زاده دبیر ریاضی دبیرستان های شهرستان جوانرود																											
ردیف	سؤالات																										
۱	تعریف کنید: (الف) فراوانی نسبی (ب) متغیر تصادفی (ج) خطای اندازه گیری																										
۲	جملات زیر را کامل کنید. (الف) مجموع ستون فراوانی نسبی برابر با عدد است. (ب) اگر داده ها باهم برابر باشند دامنه ی تغییرات برابر با است. (ج) در اندازه ی نمونه و جامعه باهم برابر است .																										
۳	در هر کدام از موضوعات زیر بهترین روش جمع آوری داده کدام است؟ (الف) نظر مردم در مورد وضع اقتصادی کنونی (ب) مصرف چربی بر RH خون اثر می گذارد. (ج) در پنج سال گذشته موفقیت دختران در کنکور بیشتر از پسران بوده است.																										
۴	نوع متغیرهای زیر را تعیین کنید. (الف) تعداد برگ های یک دفتر (.....) (ب) ایام هفته (.....)																										
۵	اگر کوچکترین داده ۶۵ و بزرگترین داده x باشد و داده ها را در ۵ دسته با طول دسته ی ۲۰ طبقه بندی کرده باشیم مقدار x را بدست آورید .																										
۶	اندازه ی قد ۸۰ دانش آموز در جدول زیر آمده است فراوانی دسته ی چهارم را بدست آورید.																										
۱/۵	<table><tr><td>۱۷۰</td><td>۱۶۷</td><td>۱۶۴</td><td>۱۶۱</td><td>۱۵۸</td><td>۱۵۵</td><td>مرکز دسته</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۲۵</td><td></td><td>۲۵</td><td>۱۰</td><td>۱۵</td><td>در صد فراوانی نسبی</td></tr></table>							۱۷۰	۱۶۷	۱۶۴	۱۶۱	۱۵۸	۱۵۵	مرکز دسته	۱۰	۲۵		۲۵	۱۰	۱۵	در صد فراوانی نسبی						
۱۷۰	۱۶۷	۱۶۴	۱۶۱	۱۵۸	۱۵۵	مرکز دسته																					
۱۰	۲۵		۲۵	۱۰	۱۵	در صد فراوانی نسبی																					
۷	جدول فراوانی زیر را کامل کنید.																										
۲/۵	<table><tr><td>فراوانی نسبی</td><td>فراوانی تجمعی</td><td>فراوانی مطلق</td><td>مرکز دسته</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>۱۲</td><td>۸</td></tr><tr><td>.....</td><td>۲۷</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>۰/۴</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>۵۰</td><td>.....</td><td>۲۳</td></tr></table>							فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی	فراوانی مطلق	مرکز دسته	۱۲	۸	۲۷	۰/۴	۵۰	۲۳
فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی	فراوانی مطلق	مرکز دسته																								
.....	۱۲	۸																								
.....	۲۷																								
۰/۴																								
.....	۵۰	۲۳																								
۸	در دسته بندی ۱۳۵ داده آماری در ۱۵ دسته حدود دسته چهارم بصورت (74,77) است اگر این داده ها را در ۹ دسته طبقه بندی کنیم کران پایین دسته آخر را بدست آورید.																										
۹	مشکلات سرشماری را بنویسید.																										
۱۰	اگر شعاع دایره ای بصورت $r = 7 + E$ باشد مدلی برای مساحت آن بیابید .																										
۱۱	اندازه ی نمونه ی تصادفی به چه عواملی بستگی دارد؟																										
۱۲	اگر دامنه ی تغییرات داده های $(\frac{1}{3}x_n - 1)$ و ... و $(\frac{1}{3}x_2 - 1)$ و $(\frac{1}{3}x_1 - 1)$ برابر با ۱۰ باشد دامنه ی تغییرات داده های $(2x_n - 2)$ و ... و $(2x_2 - 2)$ و $(2x_1 - 2)$ را بدست آورید.																										

موفق و مؤید باشید .