

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس : آمار و مدلسازی	رشته : کلیه رشته ها	ساعت شروع : 15
مجتمع ایثارگران شهید رحیم آنجفی	گروه :	تاریخ امتحان : 1386 / 10 / 6
نام و نام خانوادگی :	دبیر : آقای	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

ردیف	سؤالات	نمره												
1	خطای اندازه گیری و مدل سازی را تعریف کنید .	1												
2	اگر طول مربعی $L = 3 + E$ باشد مدلی برای محیط آن بنویسید .	1												
3	تعریف هر یک از واژه های زیر را بنویسید . الف (سرشماری : ب (جامعه آماری : ج (اندازه جامعه :	0/5 1 0/5												
4	انواع متغیرها را نام ببرید . (4 مورد)	1												
5	متغیر تصادفی پیوسته چگونه متغیری است ؟	1												
6	داده های زیر را در چهار دسته طبقه بندی کنید سپس جدول را کامل کنید . 121 - 193 - 113 - 114 - 114 - 115 - 117 - 118 - 119 - 117 - 120 - 116 - 115 - 119 - 121 - 123 - 103 - 107 - 112 - 121	3												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>فراوانی تجمعی</th> <th>درصد فراوانی نسبی</th> <th>فراوانی نسبی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی f_i</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	مرکز دسته	فراوانی f_i	حدود دسته ها							
فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	مرکز دسته	فراوانی f_i	حدود دسته ها									

1/5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دسته ها</th> <th>فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 – 13</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>13 – 16</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>16 – 19</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>19 – 22</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	دسته ها	فراوانی	10 – 13	3	13 – 16	7	16 – 19	4	19 – 22	6	نمودار مستطیلی جدول زیر را رسم کنید .	7
دسته ها	فراوانی												
10 – 13	3												
13 – 16	7												
16 – 19	4												
19 – 22	6												
1/5	<p>نمودار ساقه و برگ داده های زیر مشخص کنید .</p> <p>10 – 50 – 65 – 33 – 48 – 5 – 11 – 23 – 37 – 26 – 26 – 32 – 17 – 7 – 13 – 19 – 29 – 43 – 21 – 22</p>	8											
1	<p>بهزاد در آزمایشگاه پس از انجام آزمایش به داده های زیر دست پیدا کرد .</p> <p>20 – 39 – 17 – 15 – 15 – 20 – 19 – 47 – 40</p> <p>میانگین و مد را برای داده های فوق تعیین کنید .</p>	9											
1	<p>اگر در مجموعه اعداد $\{70, 110, 80, 60, x\}$ میانگین برابر میانه و مد باشد x را پیدا کنید .</p>	10											
1	<p>میانگین 10 عدد 3 ، 8 ، 5 ، 9 ، 3 ، 7 ، 8 ، a ، 3 ، 4 برابر $5/5$ است . مقدار a را پیدا کنید .</p>	11											
1	<p>الف) میانه اعداد روبرو را حساب کنید .</p> <p>25 – 5 – 15 – 10 – 12 – 25 – 17 – 19</p> <p>ب) مد را تعریف کنید .</p>	12											
4	<p>میانگین ، واریانس و انحراف معیار و ضریب تغییرات داده های زیر را بدست آورید .</p> <p>4 – 8 – 12 – 16 – 20</p>	13											
20	« موفق باشید »												