

سوالات امتحان پایانی نوبت اول - دی ماه 1393	اداره آموزش و پرورش کرمانشاه ناحیه 3	ساعت شروع : 8/30 صبح	مدت امتحان : 80 دقیقه
درس آمار و مدل سازی رشته: ریاضی فیزیک	دبیرستان نمونه دولتی جوادالائمه 3	تاریخ امتحان : 1393 / 10 / 17	
نام و نام خانوادگی :	کلاس :	طراح سوالات: جواد یزدانی	

ردیف	اگر همه آرزوها برآورده می شود، هیچ آرزویی برآورده نمی شود.	نمره
1	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) خطای اندازه گیری ب) سرشماری	1
2	طول و عرض و ارتفاع یک مکعب مستطیل به ترتیب 4, 3, 5 اندازه گیری شده است، مدلی برای مساحت این مکعب مستطیل بنویسید.	2
3	دو ویژگی نمونه ی تصادفی را بنویسید.	1
4	درپژوهش آماری "بررسی میزان رضایت مشتریان از شرکت های خدمات اینترنتی شهر کرمانشاه" موارد زیر را تعیین کنید. الف) جامعه آماری ب) نمونه ی مناسب	1
5	با استفاده از ماشین حساب دو عدد تصادفی 647, 032. را به دست آورده ایم، شماره عدد انتخاب شده از بین اعداد طبیعی 17 تا 86 را مشخص کنید.	1/5
6	بهترین روش جمع آوری داده برای آزمون فرضیه های زیر را مشخص کنید. الف) مصرف غذاهای دریایی، موجب افزایش هوش می شود. ب) روسای دانشگاه صنعتی شریف از بدو تاسیس.	1
7	نوع هر کدام از متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) تعداد ایمیل های دریافتی ب) گنجایش مخزن سوخت ج) مراحل تحصیل د) وضعیت مسکن (مستاجر و مالک)	2
8	داده های آماری پیوسته در 6 طبقه دسته بندی شده اند، به طوری که آخرین دسته به صورت 68 – 76 نوشته شده است. کوچک ترین داده را بیابید.	1/5
9	اگر فراوانی تجمعی در طبقات سوم و چهارم به ترتیب 43,18 و فراوانی نسبی طبقه چهارم 2/ باشد، تعداد داده ها را بیابید.	1

سوالات امتحان پایانی نوبت اول - دی ماه 1393	اداره آموزش و پرورش کرمانشاه ناحیه 3	ساعت شروع : 8/30 صبح	مدت امتحان : 80 دقیقه
درس آمار و مدل سازی رشته: ریاضی فیزیک	دبیرستان نمونه دولتی جوادالائمه 3	تاریخ امتحان : 1393 / 10 / 17	
نام و نام خانوادگی :	کلاس :	طراح سوالات: جواد یزدانی	

10	تعدادی داده آماری را در 6 طبقه دسته بندی کرده ایم. اگر مرکز دسته دوم و کران بالای دسته سوم به ترتیب 2, 8 باشد، کران بالای دسته آخر را به دست آورید.	1/5										
11	داده های زیر مربوط به تعداد مراجعه کنندگان به یک مرکز درمانی در طول سی روز متوالی یک ماه است.  7, 6, 12, 5, 8, 11, 20, 20, 7, 19, 10, 10, 21, 14, 10, 7, 8, 9, 9, 10, 18, 18, 6, 15, 17, 9, 7, 6, 5, 5  با تقسیم بندی داده ها در 4 دسته:  الف) جدول توزیع فراوانی را رسم کنید.  ب) نمودار مستطیلی و چندبر فراوانی داده ها را رسم کنید و سپس سطح محصور هر دو نمودار با محور x ها را با هم مقایسه کنید.	4										
12	جدول زیر بیانگر تعداد دانش آموزان یک دبیرستان می باشد که ورزش مورد علاقه ی خود را در یک نظرسنجی اعلام نموده اند، نمودار دایره ای توزیع دانش آموزان را رسم کنید.	1										
	<table><tr><td>شنا</td><td>بسکتبال</td><td>والیبال</td><td>فوتبال</td><td>ورزش</td></tr><tr><td>64</td><td>56</td><td>85</td><td>95</td><td>تعداد دانش آموزان</td></tr></table>	شنا	بسکتبال	والیبال	فوتبال	ورزش	64	56	85	95	تعداد دانش آموزان	
شنا	بسکتبال	والیبال	فوتبال	ورزش								
64	56	85	95	تعداد دانش آموزان								
13	با توجه به نمودار ساقه و برگ مقابل و استفاده از کلید داده شده، مطلوب است تعیین:  الف) تعداد کل داده ها.  ب) اختلاف بزرگ ترین و کوچک ترین داده .  The Key: 4 5 = 4500	1/5										
	<table><tr><td>ساقه</td><td>برگ</td></tr><tr><td>2</td><td>0 3</td></tr><tr><td>3</td><td>1 2 4</td></tr><tr><td>4</td><td>4 5 5 7</td></tr><tr><td>5</td><td>0 3 4 7 8</td></tr></table> موفق باشید.	ساقه	برگ	2	0 3	3	1 2 4	4	4 5 5 7	5	0 3 4 7 8	
ساقه	برگ											
2	0 3											
3	1 2 4											
4	4 5 5 7											
5	0 3 4 7 8											