

نام خانوادگی: نام: کلاس: دوم انسانی شماره:		بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش منطقه رودبنه دبیرستان شهید اندرزگو ناصرکیاده نوبت خرداد ۱۳۹۵		امتحان درس: آمار و مدل سازی مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۳ ساعت شروع: ۹ صبح		نام دبیر: محبی تعداد صفحات: ۲ صفحه ۱													
استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد																			
ردیف		سؤالات صفحه اول																	
۱		مدلسازی ریاضی را تعریف کنید.																	
۲		موارد سمت راست را به سمت چپ وصل کنید (یک مورد اضافی است)																	
		جامعه منتهای قابل دسترسی		وقت گیر بودن															
		از مشکلات سرشماری است		داده															
		به نتایج حاصل از اندازه گیری و بررسی نمونه ها گویند		جامعه آماری															
		جامعه نامتنهائی و منتهائی غیر قابل دسترسی		نمونه گیری															
		-----		سرشماری															
۳		دو شاخص پراکندگی را نام ببرید.																	
۴		به سؤالات زیر کوتاه و مختصر پاسخ دهید. الف) اگر همه داده های آماری را در ۳ ضرب کنیم میانه چگونه تغییر می کند؟ ب) اگر به همه داده ها ۵ واحد اضافه کنیم انحراف معیار چگونه خواهد شد؟ پ) اگر از همه داده ها ۴ واحد کم کنیم میانگین چگونه تغییر می کند؟																	
۵		داده های زیر وزن ۲۵ نفر از افراد شرکت کننده در یک مسابقه ورزشی است. جدول فراوانی این داده ها را در چهار دسته تشکیل دهید. (حدود دسته و فراوانی مطلق) ۹۰ ۷۸ ۱۰۰ ۹۵ ۸۶ ۸۰ ۷۰ ۷۶ ۶۸ ۹۳ ۷۳ ۶۹ ۶۹ ۶۰ ۸۱ ۷۴ ۹۲ ۷۴ ۸۳ ۹۰ ۸۲ ۸۹ ۹۰ ۹۱ ۶۸																	
۶		نتیجه یک آزمون کتبی به شرح زیر است: نمودار میله ای و چندبرفراوانی آن را رسم کنید.																	
۲/۵		<table><tr><td>فراوانی</td><td>حدود دسته</td></tr><tr><td>۴</td><td>۰-۴</td></tr><tr><td>۵</td><td>۴-۸</td></tr><tr><td>۷</td><td>۸-۱۲</td></tr><tr><td>۹</td><td>۱۲-۱۶</td></tr><tr><td>۵</td><td>۱۶-۲۰</td></tr></table>						فراوانی	حدود دسته	۴	۰-۴	۵	۴-۸	۷	۸-۱۲	۹	۱۲-۱۶	۵	۱۶-۲۰
فراوانی	حدود دسته																		
۴	۰-۴																		
۵	۴-۸																		
۷	۸-۱۲																		
۹	۱۲-۱۶																		
۵	۱۶-۲۰																		

ردیف	سؤالات صفحه دوم	نمره										
۷	میانگین، میانه و مد را در داده های زیر بدست آورید. ۰، ۱، ۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۶، ۱۶، ۱۷، ۱۷، ۱۸، ۱۸، ۱۹، ۲۰	۱/۵										
۸	میانگین داده های زیر را بدست آورید. <table><tr><td>x_i</td><td>f_i</td></tr><tr><td>۳</td><td>۲</td></tr><tr><td>۲</td><td>۶</td></tr><tr><td>۵</td><td>۴</td></tr><tr><td>۲</td><td>۵</td></tr></table>	x_i	f_i	۳	۲	۲	۶	۵	۴	۲	۵	۲
x_i	f_i											
۳	۲											
۲	۶											
۵	۴											
۲	۵											
۹	برای داده های زیر واریانس را بیابید. ۳، ۷، ۷، ۸، ۸، ۹	۱/۵										
۱۰	میانگین ۶ عدد ۵، ۱۳، ۸، x ، ۱۶، ۳ را بیابید.	۱										
	جمع نمره	۱۴										

انسان همچون رودخانه است، هرچه عمیق تر باشد آرام تر و متواضع تر است

موفق باشید