

نام :	باسمه تعالی	پایه کلاس : سوم
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	رشته تحصیلی : تجربی
تعداد صفحه :	معاونت کل و مدیر آموزش و پرورش شهرستان خوی	تاریخ امتحان : ۹۴/ ۲ /۳۰
ساعت امتحان : ۱۲	ماده آمار و مدل سازی دبیرستان و هنرستان غیر دولتی هدف مهر آموزشگاه	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
	نوبت امتحانی خرداد ماه	

ردیف	شرح سوال	بارم												
۱	در جاهای خالی عبارت مناسب را قرار دهید. الف) عمل مهمترین بخش آمار است. ب) نمودار میله ای برای متغیرهای و مناسب است. ج) نتایج حاصل از اندازه گیری و بررسی نمونه را می گویند.	۲												
۳	داده های زیر را در نظر بگیرید و جدول فراوانی را به طور کامل تنظیم کنید. (تعداد دسته : ۴) (جدول شامل : فراوانی مطلق - نسبی - تجمعی - مرکز دسته) ۲۰-۱۰-۱۸-۱۶-۱۵-۱۶-۲۰-۱۹-۱۸-۱۵-۱۴-۱۷-۱۵-۱۳-۸-۱۹-۲۰-۱۸-۱۸-۱۷	۲												
۴	جدول زیر سطح سواد ۳۰ نفر از کارمندان یک شرکت خصوصی را نشان می دهد. نمودار میله ای و دایره ای آن را رسم کنید. <table><tr><td>فوق لیسانس</td><td>لیسانس</td><td>دیپلم</td><td>راهنمایی</td><td>ابتدایی</td><td>دسته ها</td></tr><tr><td>۶</td><td>۴</td><td>۷</td><td>۸</td><td>۵</td><td>فراوانی</td></tr></table>	فوق لیسانس	لیسانس	دیپلم	راهنمایی	ابتدایی	دسته ها	۶	۴	۷	۸	۵	فراوانی	۱
فوق لیسانس	لیسانس	دیپلم	راهنمایی	ابتدایی	دسته ها									
۶	۴	۷	۸	۵	فراوانی									
۵	میانگین ۱۰ داده آماری مقابل ۴/۵ است الف) x را پیدا کنید. ب) میانه را تعیین کنید. ج) مد را تعیین کنید. ۲-۷-۴-۸-۶-۷- x -۲-۳-۲	۲												
۶	نمودار جعبه ای مقابل را در نظر بگیرید الف) دامنه تغییرات، چارک اول و چارک سوم را مشخص سازید. ب) آیا داخل جعبه متقارن است؟ چرا؟ 	۲												
۷	در داده های آماری $4\alpha + 1$ و ۵ و $2\alpha - \beta$ دامنه تغییرات برابر صفر است. α, β را بیابید	۰/۵												
۸	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اگر داده ها برابر باشند واریانس برابر با است. ب) اگر داده ها را با عددی جمع کنیم، میانگین با آن عدد می شوند.	۱												
۹	واریانس را در جدول زیر به دست آورید. <table><tr><td>دسته ها</td><td>۳-۵</td><td>۵-۷</td><td>۷-۹</td></tr><tr><td>فراوانی</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۲</td></tr></table>	دسته ها	۳-۵	۵-۷	۷-۹	فراوانی	۲	۳	۲	۲				
دسته ها	۳-۵	۵-۷	۷-۹											
فراوانی	۲	۳	۲											
۱۰	ضریب تغییرات داده های زیر را بدست آورید؟ ۱۰, ۱۵, ۷, ۱۲, ۱۰, ۱۸ با آرزوی موفقیت "ورمزیار"	۱/۵												

تصحیح اول	تصحیح دوم	
با عدد	با عدد	با حروف
نام و نام خانوادگی مصحح امضا و تاریخ	نام و نام خانوادگی و مصحح امضا و تاریخ	