

نام و نام خانوادگی:		زکواره تاکردانش برجی		پایان نوبت دوم		
نام درس: ریاضی و آمار ۲		علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲		
پایه تحصیلی: یازدهم (انسانی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه		
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه یازدهم					
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.					
	الف) نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال را نرخ بیکاری می‌گویند.		درست	نادرست	۵/۰ نمره	
	ب) تکرار یک ویژگی را در سری زمانی را الگو می‌نامند.		درست	نادرست		
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف) به مناسبت روز درختکاری در یک مدرسه هر دانش‌آموز یک نهال می‌کارد نوع تابع است. ب) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات در طول زمان را می‌نامند.					
۳	جاهای خالی را پر کنید.					
	گزاره		درست	نادرست	۲ نمره	
	الف) عدد ۵ مرکب است یا ب) اگر ۳ عددی فرد باشد آنگاه		✓	✓		
۴	درستی هم‌ارزی $P \rightarrow q \equiv \neg p \vee q$ را با استفاده از جدول ارزش‌ها نشان دهید.					
۵	حاصل رایبه دست آورید. الف) $[3/7] =$ ب) $[-0/7] =$					
۶	نمودار تابع $y = x + 3$ را به کمک انتقال رسم کنید.					
۷	اگر $f = \{(7, 1), (6, 2), (3, 0)\}$, $g = \{(7, 4), (3, 3), (1, 2)\}$ دو تابع باشند توابع $f \times g, f - g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید.					
۸	اگر $f(x) = x $, $g(x) = - x $ باشد دامنه و ضابطه $\frac{f}{g}(x)$ را به دست آورده و آن را رسم کنید.					
۹	اگر در سبد خانواری شاخصی مصرف برنج در سال پایه برابر ۱۲۰ و هزینه در سال پایه ۴۰۰۰۰ باشد و در سال مورد نظر شاخصی برابر ۱۴۰ باشد هزینه در سال مورد نظر را به دست آورید.					
۱۰	در یک متن میانگین تعداد کلمات در هر جمله ۱۰ و درصد کلمات دشوار ۲۰ است. شاخص پایه آموزش را حساب کنید.					
۱۱	در افراد یک جامعه تعداد نفرات ۱۶ تا ۶۵ سال ۲۰۰۰/۰۰۰ نفر است اگر تعداد بیکاران ۵۰۰۰۰ نفر باشد نرخ بیکاری چند درصد است؟					
۱۲	تعداد مشتری و ساعات حضور آن‌ها در فروشگاه به شرح زیر است سری زمانی مربوط به آن را رسم کنید.					
	ساعات	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
	تعداد مشتری	۴	۱۲	۲۵	۱۸	۳۰
۱۳	تعداد گل‌های زده شده در لیگ برتر فوتبال در هفته‌های فرد و ابتدایی در جدول زیر آمده است. تعداد گل‌ها را در هفته چهارم درون بایی کنید.					
	هفته	۱	۳	۵	۷	
	تعداد گل	۲	۲۱	۲۵	۲۴	