

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: ریاضی و آمار ۳		زمان: ۱۲۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دوازدهم (انسانی)		تاریخ برگزاری آزمون:	
مؤسسه علمی آموزشی علوی		نام: علوی	
زکواره ماکور دانش بجوی			
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دوازدهم		
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) پیشامد وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ دهد یا پیشامد B رخ بدهد. ب) طرح و برنامه‌ریزی گام در چرخه آمار است.		
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) برای توصیف داده‌های کیفی گزارش درصد باید با گزارش تعداد همراه باشد. ب) تھی را یک پیشامد حتمی می‌نامیم.		
۳	با ارقام ۱، ۲، ۴، ۷، ۹ چند عدد سه رقمی زوج می‌توان نوشت؟		
۴	یک ناکسی ۵ سر نشین دارد. با کدام احتمال هر ۵ نفر در ماه فروردین به دنیا آمده‌اند؟		
۵	از بین ۳ کتاب ریاضی و ۲ کتاب عربی و ۴ کتاب ادبیات: الف) یک کتاب برای مطالعه انتخاب کنید. ب) یک کتاب ریاضی و یک کتاب عربی و یک کتاب ادبیات انتخاب کنید.		
۶	در کیسه‌ای ۴ مهره سفید و ۳ مهره زرد و ۲ مهره قرمز داریم، به تصادف ۳ مهره از آن خارج می‌کنیم. مطلوب است احتمال آن که دو به دو متمایز باشند.		
۷	پیشامدهای $A \cup B$ و $A \cap B$ را با رسم شکل و تعریف ریاضی بنویسید.		
۸	مجموعه‌ای دارای ۷ عضو است. چند زیرمجموعه ۴ عضوی دارد؟		
۹	پنج گام چرخه آمار را نام ببرید.		
۱۰	در داده‌های ۱، ۳، ۴، ۵، x نمودار میله‌ای خطی را رسم کنید.		
۱۱	برای جملات دنباله زیر: $3, 8, 13, 18, 23, \dots$ الف) رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. ب) ضابطه تابعی دنباله را به دست آورید.		
۱۲	اگر $a_n = 3^n$ ، $b_n = 3n + 1$ و $c_n = \frac{n+1}{n}$ باشد، حاصل $a_3 + b_2 + c_1$ را بیابید.		
۱۳	پنج جمله اول دنباله بازگشتی زیر را بنویسید. $a_{n+1} = a_n + 1, (a_1 = 1)$		
۱۴	جمله دهم دنباله حسابی را بیابید. (با فرمول) $a_n: 7, 10, 13, \dots$		
۱۵	در دنباله حسابی زیر، به سؤالات پاسخ دهید. $a_n = 1, 5, 9, 13, \dots$ الف) اختلاف مشترک را بیابید. ب) ضابطه دنباله a_n را بیابید. پ) جمله بیستم را بیابید. (با فرمول) ت) مجموع جملات دهم و یازدهم را بیابید.		
۱۶	در دنباله حسابی $a_6 + a_7 + a_8 = 90$ باشد، جمله ششم را بیابید.		
۱۷	نمودار دنباله $a_n = (\frac{1}{2})^n$ با شرط $n \leq 5$ و $n \in \mathbb{N}$ را رسم کنید.		