سوالات درس : آمار واحتمال	بسمه تعالی			ساعت شروع: ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش کامیاران دبیرستان نمونه دولتی شهید صیاد شیرازی			مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
پایه : یازدهم ریاضی	تعداد صفحه: ۲	تعداد سوال:۱۲	نوبت :خرداد ۱۴۰۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲

ردیف	سـؤالات	نمره
۱	**صحیح یا غلط بودن گزاره های زیر را مشخص کنید.** الف) $\{a,b\}$ و $\{c,d\}$ و $\{e\}$ ، یک افراز برای مجموعه ی $\{a,b,c,d,e\}$ است . ب) پارامتر یک مشخصه عددی است که توصیف کننده جنبه ای خاص از جامعه است. ج)مجموعه سوالات از پیش تعیین شده که توسط تعدادی افراد پاسخگو تکمیل می شود دادگان نام دارد.	۱/۵
۲	**گزینه صحیح را انتخاب کنید:** الف) اگر دو عضو به اعضای مجموعه A اضافه کنیم ، تعداد زیر مجموعه‌های آن ۴۸ واحد افزایش می‌یابد . مشخص کنید A چند زیر مجموعه دوعضوی دارد ؟ ۱) ۶ ۲) ۱۰ ۳) ۳ ۴) ۱۵ ب) برای گرد آوری تحقیق یک دانشجو پیرامون میزان رضایت مردم از برنامه شبکه ۱ صدا وسیما کدام روش مناسب است؟ ۱) مشاهده ۲) پرسش نامه ۳) دادگان ۴) مصاحبه	۱,۵
۳	**جاهای خالی زیر را پر کنید:** الف) تعداد زیر مجموعه های دو عضوی مجموعه ی $A=\{۱,۳,۵,۷\}$ برابر . . . . است . ج) اگر یک روش نمونه گیری از نمونه گیری ایده آل فاصله بگیرد و به سمت خاصی انحراف پیدا کند آن روش نمونه گیری ..... است . د) به هر یک از افراد یا اشیا که داده های مربوط به آنها در یک بررسی آماری گرد آوری شود.....و هر زیر مجموعه جامعه آماری که با روش خاص انتخاب شود یک ..... گویند.	۱,۵
۴	ارزش گزاره مقابل را مشخص کنید و سپس نقیض آن را بنویسید ۵ عددی اول است یا ۹ مربع کامل نیست	۱,۵
۵	جدول ارزش گزاره ها را رسم کنید $p\Lambda(p\rightarrow\sim q)$	۱,۵

www-kanoon-ir

۶	یک تاس پرتاب می کنیم. پیشامد A آن است که تاس فرد و پیشامد B آن است که تاس عدد اول باشد آیا A,B مستقل اند .چرا؟	۱,۵
۷	دو ظرف داریم که در اول ۵ مهره سبز و ۴ قرمز و در دومی ۶ مهره سبز و ۳ مهره قرمز وجود دارد ظرفی به تصادف انتخاب و مهره ای از آن برمیداریم چقدر احتمال دارد قرمز باشد	۲
۸	عددی به تصادف از بین اعداد ۱تا۱۰۰ انتخاب میکنیم . احتمال های زیر را محاسبه کنید . الف)عدد انتخابی بر ۲یا ۳ بخش پذیر باشد. ب)عدد انتخابی بر۲ بخش پذیر باشد ولی برسه بخش پذیر نباشد.	۲
۹	با توجه به داده های ۱۲و۱۵و۱۳و۱۸و۱۰و۸و۷و۲۰و۲۰و۱۴و۳ میانه و چارک اول و چارک سوم ومد را بیابید و نمودار جعبه ای آن را رسم کنید	2
۱۰	میانگین پنج داده آماری ۱۸ می باشد . اگر دو عدد ۱۷ و ۱۳ را به داده های قبلی اضافه کنیم میانگین جدید را به دست آورید .	۱
۱۱	با توجه به داده های ۱۳و۱۱و۱۲و۱۲و۱۴و۱۴ و ۹ و ۱۱ واریانس و ضریب تغییرات را به دست آورید.	۲
۱۲	۵ نفر از کشاورزان یک منطقه به عنوان نمونه انتخاب شده اند و میزان درامد سالانه انها را ۱۰ و ۱۲ و ۱۴ و ۱۶ و ۱۸ میلیون تومان محاسبه کرده ایم . اگر انحراف معیار درامد کشاورزان منطقه طبق آمار قبلی برابر $\frac{\sqrt{5}}{2}$ باشد با اطمینان بیش از ۹۵ درصد بازه ای را برای میانگین درامد کشاورزان منطقه برآورد کنید.	۲

www-kanoon-ir