سوالات درس : آمار واحتمال	بسمه تعالی			ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فومن دبیرستان شاهد شهید کدیور			مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه : یازدهم ریاضی	تعداد صفحه: ۲	تعداد سوال:۱۶	نوبت : خرداد ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳./۲۰

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
۳	**جاهای خالی زیر را پر کنید:** الف) تعداد زیر مجموعه های سره مجموعه ی $A=\{۱,۳,۵,۷\}$ برابر . . . . است . ب) هر چه ضریب تغییرات کمتر باشد میزان پراکندگی داده ها .....خواهد بود. 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.	۱/۲۵
۴	ا رزش گزاره مقابل را مشخص کنید و سپس نقیض آن را بنویسید $\exists x \in \mathbb{R} : x < ۰ \wedge x^{۲} \leq ۱$	۱
۵	جدول ارزش گزاره ها را رسم کنید $p \Lambda (p \rightarrow \sim q)$	۱
۶	به کمک جبر مجموعه ها ثابت کنید. $(A-B) \cap (A-C) = A-(B \cup C)$	۱/۲۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

www-kanoon-ir

۷ (۱/۵)

از میان ۴ دبیر ،۵ کارگر ،۲ کارمند یک گروه۳ نفره انتخاب کرده ایم مطلوب است تعداد اعضای :

الف) فضای نمونه

ب)پیشامد A این که هر ۳نفر انتهاب شده دارای یک شغل باشند.

۸ (۱)

یک تاس ویک سکه را با هم پرتاب می کنیم. پیشامد A آن است که سکه رو وتاس عدد فرد باشد و پیشامد B آن است که تاس عدد اول باشد آیا A,B ناسازگارند .چرا؟

۹ (۱)

اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند به طوری که $p(A\cap B)=\frac{۱}{۱۰}$ و $p(A\cap B')=\frac{۲}{۵}$ حاصل عبارت $p(A\cup B')$را بدست آورید.

۱۰ (۲)

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 انتهابی بر۲ بخش پذیر باشد ولی برسه بخش پذیر نباشد.

۱۱ (۱)

نمودار بافت نگاشت جدول زیر را رسم کنید

گروه	[۱۰,۱۲)	[۱۲,۱٤)	[۱٤,۱٦)	[۱٦,۱۸)	[۱۸,۲۰]
فراوانی	۶	۵	۴	۳	۲

۱۲ (۱)

جدول زیر زاویه مرکزی ۹۰داده آماری در نمودار دایره ای است فراوانی دسته سوم چقدر است؟

داده	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
زاویه مرکزی	**۷۷°**	**۴۵°**	x°	**۹۰°**	**۸۰°**

۱۳ (۲)

با توجه به داده های ۱۲و۱۵و۱۳و۱۸و۱۰و۸و۷و۲۰و۲۰و۱۴و۳ میانه وچا رک اول و چارک سوم ومد را بیابید

۱۴ (۱)

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 .

۱۵ (۱/۵)

با توجه به داده های ۱۳و۱۱و۱۲و۱۲و۱۴و۱۴ و ۹ و ۱۱ واریانس و ضریب تغییرات را به دست آورید.

۱۶ (۱)

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 $\frac{\sqrt{۵}}{۲}$ باشد با اطمینان بیش از ۹۵ درصد بازه ای را برای میانگین درامد کشاورزان منطقه برآورد کنید.

♥ دوستار همیشگی شما مردان بزرگ ♥