به نام خدا

اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین سوالات درس ..... نیمسال دوم	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان / ناحیه		تاریخ امتحان: / /۱۴۰۲
پایه ی تحصیلی	تعداد صفحات : .... صفحه	مدت امتحان: ..... دقیقه	نمره ی آزمون:
نام مدرسه:	طراح سوال:		
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	نام کلاس:	

	بارم
«اگر به خود باور داشته باشید همه چیز امکان پذیر است»	
۱- درست و نادرست الف)دو مجموعه $B=\{x\varepsilon Q \mid x^2-3x+2=0\}$, $A=\{1,2\}$ با هم مساوی هستند. ب) اگر A,B دو پیشامد مستقل باشند، در اینصورت P(A) = P(A|B) . ج) اگر ضریب تغییرات ۲۰ داده برابر ۴ و میانگین آن ها برابر ۲ باشد. واریانس آن ها برابر ۸ است. د) اگر تاسی را سه بار پرتاب کنیم، ۱۸ فضای نمونه خواهیم داشت.	۱
۲- مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید. ۱) درباره یک خانواده سه فرزندی می دانیم که حداقل یکی از فرزندان پسر باشد، احتمال اینکه دقیقا یک پسر داشته باشند چقدر است الف) $\frac{2}{7}$ ب) $\frac{3}{7}$ ج) $\frac{4}{7}$ د) $\frac{5}{7}$ ۲) اگر همه داده ها را در عدد مثبت K ضرب کنیم،کدام مورد دستخوش تغییرات بیشتری می شود. الف) میانگین ب) میانه ج) واریانس د) انحراف معیار ۳) کدام روش برای گردآوری داده های "روز تولد دانش اموزآن یازدهم ریاضی مدرسه" مناسب است. الف) دادگان ب)مشاهده ج)مصاحبه د)پرسش نامه ۴) در داده های مقابل مد چقدر از میانه بیشتر است؟ ۲۰و۳و۴و۱۸و۱۳و۱۴و۲و۸ الف) ۴ ب)۳ ج) ۲ د)۵	۱
۳= ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) $-۴<-۳ \Leftrightarrow ۴>۳$ ب) اگر ۵ عددی زوج باشد آن گاه $\sqrt{۲۵}$ مرکب است. پ) $(X^۲+۴=۰)\wedge(۸>۷)$	۰,۷۵
	۱

www-kanoon-ir

	۴- با استفاده از جدول ارزش ها، درستی رابطه روبرو را نشان دهید. $\sim(p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$
۱,۵	۵- درستی هر یک از تساوی های زیر را با استفاده از قوانین جبر مجموعه ها نشان دهید. الف) $(A \cap B) \cup (B' \cap A) = A$ ب) $(A - B)' = A' \cup B$
۱,۲۵	۶ - دو مجموعه زیر را در نظر بگیرید، آن گاه $A \times B$ را بصورت زوج مرتب نشان دهید. $A = \{۲،۳\}$, $B=\{۰,-۱ , ۵\}$
۱,۵	۷- اگر به تعداد اعضای یک مجموعه ۴ عضو اضافه کنیم، به تعداد زیرمجموعه های آن ۱۲۰ عضو اضافه می شود. این مجموعه چند زیر مجموعه تک عضوی دارد؟
۰,۷۵	۸- اگر فراوانی نسبی یک گروه ۰,۶ باشد و مجموع همه فراوانی گروها ۳۰ باشد. فراوانی این گروه چقدر است؟
۲,۲۵	۹- دو گروه از داده های زیر را در نظر بگیرید: الف) ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ ب) ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ ضریب تغییرات هر گروه را بدست آورید و کدام گروه عملکرد بهتری دارد؟
۱	۱۰ – عددی به تصادف از ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می کنیم. مطلوبست احتمال اینکه عدد انتخابی بر ۳ بخشپذیر باشد ولی بر ۲ بخشپذیر نباشد.
۱,۵	۱۱- در یک تاس احتمال آمدن هر وجه متناسب با شماره همان وجه است. احتمال اینکه عدد کوچکتر از ۴ دیده شود، چقدر است؟

www.kanoon.ir

۱,۵	**۱۲- در یک فرودگاه ۰,۸ پروازها در شب انجام می شود. تاخیر پروازهای شب ۰,۲ است و در روز ۰,۱ است. اگر پروازی با تاخیرانجام شود. با کدام احتمال در شب بوده است؟**
۲	**۱۳- دانش آموزی در کنکور سراسری نتایج زیر را اخذ کرده است. اگر میانگین وزنی درصدهای دانش آموز ۷۲ باشد. درصد فیزیک او را بدست آورید.**

مواد امتحانی	ریاضی	فیزیک	شیمی	زبان انگلیسی	دینی	ادبیات
درصد	۵۳	?	۶۷	۳۴	۶۷	۸۰
ضریب درس	۳	۲	۱	۱	۳	۴

۱,۵	**۱۴- تعاریف زیر را بنویسید.** **الف) نمونه گیری طبقه ای :** **ب) واحد آماری :** **ج) آمار گیری :**
۱,۵	**۱۶- یک موسسه می خواهد در مورد سن افراد بیکار که در یک شهر زندگی می کنند ، بررسی کند. برای این کار یک نمونه ای ۱۰۰ نفره از افراد بیکار را مشخص می کند و میانگین سن آن ها که ۳۰ سال است را برآورد می کند. اگر در بررسی های گذشته، انحراف معیار سن بیکاران ۵ باشد. بازه اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین سن بیکاران بنویسید.**
۲۰	**جمع نمرات**

نام ونام خانوادگی مصحح:	**نمره با عدد:**	**نمره با حروف:**	**امضا و تاریخ:**
نام ونام خانوادگی تجدید نظر کننده:	**نمره با عدد:**	**نمره با حروف:**	**امضا و تاریخ:**