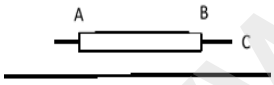
اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان/منطقه/ ناحیه دهگلان نام آموزشگاه: شهید چمران	محل مهر آموزشگاه	نام درس: آمار و احتمال
نام و نام خانوادگی:	پایه : یازدهم	رشته : ریاضی
	پاسخنامه نیاز: دارد	تعداد صفحه:۲ / شماره صفحه:۱
تعداد سؤال: ۱۴	زمان امتحان :۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع:۱۰:۳۰ / تاریخ امتحان :۲۲ / ۳ /۱۴۰۴

ردیف	سؤالات	نمره
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر A و B دو پیشامد از فضای S باشند و $A\cap B\neq \emptyset$ باشد، A و B را .....گوییم. ب) بررسی یک نمونه نامعلوم از یک جامعه معلوم، ..... نام دارد. پ) اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند، آنگاه ..... . ت) برای متغیرهای پیوسته از نمودار ..... استفاده میشود.	۱
۲	درهریک از موارد زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از عبارات زیر یک گزاره با ارزش درست است؟ ۱) آیا درس خوانده‌ای؟ ۲) ابرسینا یک پزشک ایرانی است. ۳) مولانا ریاضیدانا است . ۴) بهبهچهچهوای خوبی. ب) اگر $A\subset B$ باشد، کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟ ۱) $A\cap B=A$ ۲) $A'\cap B'=B'$ ۳) $A-B=A$ ۴) $A\cup B=B$ پ) اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند، آنگاه : ۱) $p(A\cup B)=p(A)+p(B)$ ۲) $p(A\cap B)=p(A)-p(B)$ ۳) $p(A'\cap B')=p(A)+p(B)-p(A\cap B)$ ۴) $p(A-B)=p(A)-p(A\cap B)$ ت) در نمودار جعبه‌ای زیر به ترتیب A, B, C نمایانگر چهپارامترهایی هستند؟ ۱) دامنه تغییرات –چارکاول - چارکسوم۲) چارک اول –چارکسوم–بیشترین داده ۳) چارک اول –میانه - چارک سوم۴) کم ترین داده –چارکاول–میانه 	۲
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تعداد نامه‌هایی یک صندوق پستی یک متغیر کمی گسسته است. ب) آماره، مشخصه‌ای عددی است که توصیف کننده جامعه میباشدوتغییر نمیکند. پ) دادهای که بیشترین فراوانی را داشته باشد، میانه نام دارد. ت) هر چقدر ضریب تغییرات کمترباشدمیزان پراکندگی داده‌هاکمترخواهدشد. ث) اگر $A\cap B\neq \emptyset$ باشد، در اینصورت $(A\times B)\cap(B\times A)=\emptyset$.	۱/۲۵
۴	الف) دو افراز دو عضوی برای $A=\{1,2,3,4\}$ بنویسید . ب) به کمک روش عضوگیری ثابت کنید: اگر A و B دو مجموعه با مرجع U باشند و $A\subset B$ ، آنگاه $B'\subset A'$. ادامه سوالات صفحه بعد	۱/۵

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت / اداره آموزش وپرورش شهرستان /منطقه/ ناحیه دهگلان نام آموزشگاه: شهید چمران	محل مهر آموزشگاه	نام درس: آمار و احتمال
نام و نام خانوادگی :	پاسخنامه دارد: دارد	پایه: یازدهم تعداد صفحه:۲	رشته : ریاضی شماره صفحه:۲
تعداد سؤال:۱۴	زمان امتحان :۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع:۱۰:۳۰	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/ ۳/ ۲۳

ردیف	سؤالات	نمره
۵	اگر $S=\{a,b,c,d\}$ فضای نمونه‌ایک تجربه‌ی تصادفی و $p(\{b,c\})=\frac{۲}{۳}, p(\{b,d\})=\frac{۱}{۲}, p(\{c,d\})=\frac{۱}{۳}$ باشد، آنگاه $p(\{a\})$ را به‌دست‌آورید.	۱/۵
۶	با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها نشان دهید : $p \Rightarrow (p \vee q) = T$	۱/۵
۷	احتمال موفقیت عمل پیوند کلیه رویک بیمار ۰/۶ و روی بیمار دیگر ۰/۸است. اگر این عمل روی دو نفر انجام شود، مطلوب است احتمال اینکه: الف) روی هر دو بیمار موفقیت‌آمیز باشد.ب) روی هیچ کدام موفقیت‌آمیز نباشد.	۱/۵
۸	از بین سه کارت سفید و ۴ کارت سبز به تصادف ۱ کارت بدون جایگذاری بیرون میآوریم. سپس کارت دوم را خارج میکنیم. احتمال آنرا بیابیدکه هر دو کارت هم‌رنگباشند؟	۱/۵
۹	اگر داده‌های آماری ۱۱,۱۴,۱۸,۱۵,۱۲,۹,۱۴,۱۶,۱۷,۱۵,۱۱ را با نمودار جعبه‌ای نمایش دهیم. انحراف معیار داخل جعبه چه‌قدراست؟	۱/۵
۱۰	اگر مجموع ۴۰ داده‌ای آماری برابر ۱۰۰ و مجموع مربعات آنها ۳۴۰ باشد. مطلوب است: الف) واریانس ب) ضریب تغییرات	۱
۱۱	مد و میانه را برای داده‌هایمقابل را به‌دستآورید. ۴۷,۵۳,۴۲,۵۹,۶۰,۷۲,۴۶,۵۳,۴۸,۵۱,۴۳	۱/۵
۱۲	میانگین ۸ داده برابر ۱۴ است. اگر یکی از اعداد را کنار بگذاریم میانگین ۷ داده‌ی باقیمانده۱۵ میشود. چهعددی را کنار گذاشته‌ایم؟	۱
۱۳	نمونه گیری اریب را همراه با یک مثال مناسب تعریف کنید.	
۱۴	اگر بخواهیم انحراف معیار میانگین نمونه‌ای $(\sigma_{\bar{x}})$ بر اساس حجم نمونه $n=۶۴$ تایی از جامعه‌ای که دارای انحراف معیار ۶ است به نصف کاهش یابد حجم نمونه باید چند تا شود؟	۲
	موفق و مؤید باشید جمع نمره	۲۰

www.kanoon.ir