Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

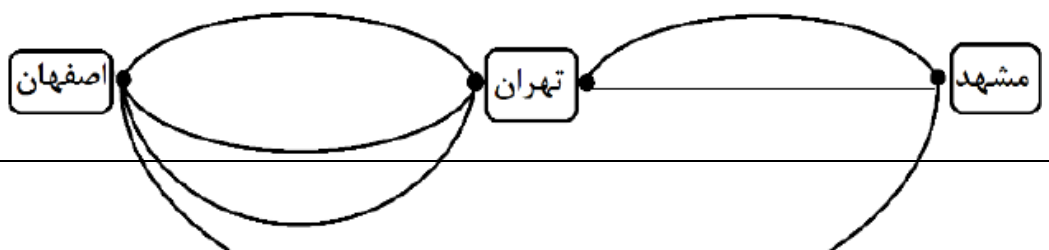
شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

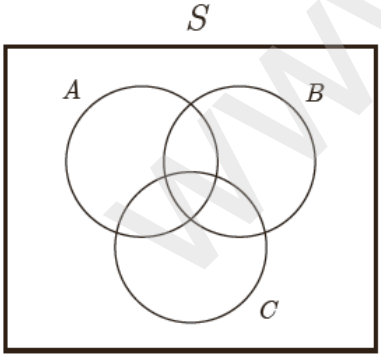
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

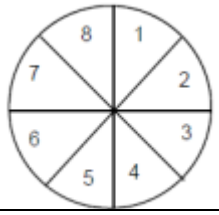
امتحان ریاضی و آمار ۳ پایه: دوازدهم انسانی نام: ..... نام خانوادگی: ..... طراح: وثوق	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد **دبیرستان نمونه شهید بهشتی**	تاریخ امتحان: ۹ / ۱۰ /۱۴۰۲ ساعت شروع: ۱۰ صبح زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۷

ردیف		نمره:	
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) تساوی $۸! = ۲ \times ۴!$ برقرار است. ب) تهی یک پیشامد حتمی است. پ) وقتی داده دور افتاده داریم، میانه معیار مناسبی برای توصیف داده ها است. ت) در پرتاب دو تاس احتمال آن که اعداد رو شده برابر باشد، $\frac{۱}{۶}$ است. ث) پیشامد $A - B$ وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ دهد و پیشامد B رخ ندهد. ج) مرتب کردن داده ها در گام دوم چرخه آمار اتفاق می افتد.		۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب ریاضی پر کنید. الف) پیشامد ..... وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد. ب) به آزمایش هایی که نتیجه ی آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نباشد آزمایش ..... می گویند. پ) نمودار ..... بهتر نشان می دهد که کجا متراکم تر و کجا پراکنده ترند: (نمودار نمایش دهنده میانگین و انحراف معیار – نمودار جعبه ای) ت) هر گاه A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند به طوری که ..... در این صورت پیشامد A و B را ناسازگار می گوییم. ث) سکه ای را پرتاب می کنیم. اگر رو ظاهر یک با دیگر سکه را می اندازیم. در غیر این صورت یک تاس را می ریزیم. تعداد اعضای فضای نمونه ای برابر ..... $= n(S)$ است. ج) جمله چهارم دنباله $\frac{(-۱)^n}{۲n+۱}$ برابر با ..... است.		۱/۵
۳	با حروف کلمه ی "سپهری" و بدون تکرار(با معنی و بی معنی) الف) چند کلمه ی ۵ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ی ۴ حرفی می توان نوشت که با"پ" شروع و به "ر" ختم شود؟		۰/۷۵
۴	اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهر های اصفهان ، تهران و مشهد باشند:  		۰/۷۵

www-karnoon-ir

	الف) به چند طریق می توان ازاصفهان به مشهد رفت به طوری که حتما از تهران گذشت؟ ب) به چند طریق می توان ازاصفهان به مشهد رفت؟	
۵	با ارقام ۰ و ۶ و ۲ و ۷ و ۳ و ۵ و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی زوج می توان نوشت؟	۱
۶	الف) مجموعه ی $\{۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷,۸\}$ مفروض است. تعداد زیر مجموعه های چهار عضوی که شامل عدد ۶ باشد چند تا است؟ ب) از بین ۳ سوپ ، ۵ نوع ساندویچ و ۲ نوع نوشابه ، چند ناهار مختلف که شامل یک نوع سوپ ، یک نوع ساندویچ و یک نوع نوشابه باشد می توان انتخاب کرد؟	۱/۲۵
۷	خانواده ای دارای ۳ فرزند است: الف) اعضای فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را مشخص کنید. ب) پیشامد **A** که در آن دو فرزند پسر باشد را مشخص کنید. پ) پیشامد **B** که در آن حداکثر یک فرزند پسر باشد را مشخص کنید.	۱/۵
۸	الف) یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم. احتمال آن که تاس زوج یا سکه پشت بیاید چقدر است؟ ب) در یک گروه ۴ نفره، احتمال آن که تولد هیچ دو تای آن ها در یک ماه نباشد؟ پ) فرض کنید **A** و**B** و**C** سه پیشامد از فضای نمونه ای **S** باشند. عبارت توصیفی زیر را با نمودار ون هاشور بزنید و عبارت مجموعه ای آن را بنویسید. "پیشامد های **A** و **B** رخ دهند ولی پیشامد **C** رخ ندهد."  ..... ت) احتمال آن که احمد امشب برنامه مسابقه شهرآورد را تماشا کند، $\frac{۱۹}{۳۷}$ است. احتمال آن که احمد امشب برنامه ی شهرآورد را تماشا نکند، چقدر است؟	۲
۹	از جعبه ای که حاوی ۱۰ سیب سالم و ۴ سیب خراب است ، ۳ سیب به تصادف بر می داریم. مطلوب است محاسبه ی احتمال آن که: الف) هر سه سیب سالم باشند. ب) دو سیب سالم و یکی خراب باشد. پ) تعداد سیب های سالم از تعداد سیب های خراب بیشتر باشد.	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۰	عقربه ای را مطابق شکل زیر به تصادف به حرکت در می آوریم تا روی یکی از ۸ ناحیه شکل بایستد چقدر احتمال دارد: الف) عقربه روی عددی اول بایستد؟ ب) عقربه روی عددی اول یا فرد را نشان دهد؟ 	۱
۱۱	در زیر توضیحاتی مربوط به گام های مربوط به چرخه آمار آمده است. نام هر گام را بنویسد. الف) نتایج به دست آمده را تفسیر می کنیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم. ..... ب) داده ها را گرد آوری می کنیم و تا حد ممکن از درستی آن ها مطمئن می شویم. ..... پ) مسئله را که در دنیای واقعی وجود دارد. به صورت یک مسئله شفاف و دقیق آماری مطرح می کنیم. ..... ت) در این گام علاوه بر توافق درباره ی چگونگی اندازه گیری متغیر ها مورد نظر ، درباره ی اندازه ی نمونه و روش نمونه گیری و شیوه ی تحلیل داده ها تصمیم گیری می شود.	۱
۱۲	هر یک از موارد زیر اجرای نادرست کدام گام است ؟ الف)نتایج را فقط افراد متخصص آمار تحقیق تفسیر کرده اند. ب)اندازه گیری قد افراد نمونه را با دو واحد متفاوت (متر و اینچ) انجام شده است.	۰/۵
۱۳	برای بررسی کدام یک از مورد های زیر به اندازه نمونه بزرگتری نیاز است؟ چرا؟ الف) نمره درس ریاضی دانش آموزان یک کلاس ب) سن دانش آموزان یک کلاس	۰/۷۵
۱۴	الف)دامنه میان چارکی داده های مقابل را بیابید. **۷,۵,۲,۸,۱,۵,۴,۱,۴,۵** ب) نمودار جعبه ای داده های مقابل را رسم کنید.	۱/۵
۱۵	داده های زیر مربوط به نمرات ریاضی ۵ دانش آموز کلاس یازدهم انسانی مدرسه علامه است: **۱۲,۲۰,۹,۱۸,۱۱** الف) انحراف معیار و ضریب تغییرات نمرات ریاضی دانش آموزان این کلاس را بدست آورید. ب) نمودار مستطیلی میانگین و میله داده ها را رسم کنید.	۱/۵
۱۶	با توجه به دنباله های $a_n = \frac{n+۶}{۳n-۲}$ و $b_n = n^۲ - ۱$ حاصل عبارت $a_۲ + b_۴$ را به دست آورید.	۱
۱۷	برای جمله های دنباله ....و ۱۳و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱: الف) رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. ب) ضابطه تابعی دنباله را به دست آورید.	۱
	جمع نمره	۲۰