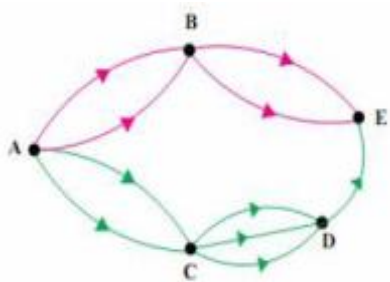


## بسمه تعالی

سوالات درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: انسانی	ساعت شروع: ۱۶:۰۰	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶
سال دوازدهم متوسطه دوم کلاس: آموزشگاه: انصار	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲ صفحه	نام و نام خانوادگی:	
		نام پدر:	
		شماره کلاس:	
		دبیر: حمزه	

ردیف	سوالات	صفحه ۱	بارم
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) به آزمایش هایی که نتیجه آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نیست ..... ..... گویند. ب) هر زیر مجموعه از فضای نمونه را ..... گویند. پ) یک سکه و تاس را باهم پرتاب می کنیم تعداد فضای نمونه آن ..... است. ت) پیشامد ..... وقتی رخ می دهد که پیشامدهای A و B رخ دهند. ث) در اندازه گیری سعی می کنیم اطلاعات ..... را تا حد ممکن به اطلاعات ..... تبدیل می کنیم. ج) سه سکه را با هم می اندازیم. فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی دارای ..... عضو است. چ) تحلیل داده ها گام ..... در چرخه آمار می باشد.		۴
۲	درستی یا نادرستی هر یک را معلوم کنید. الف) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد A و B ناسازگارند. ب) طرح پرسش های دقیق و شفاف ، مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است. ج) اگر پیشامد $A'$ متمم پیشامد A باشد، پیشامد $A'$ زمانی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد. د) در فضای نمونه اس پرتاب یک تاس ، پیشامد رو شدن عددی بزرگتر از ۶ ، حتمی است.		۲
۳	در یک کارخانه خودروسازی با ۷ رنگ و ۳ حجم موتور در ۵ نوع مختلف چگونه می توان یک خودرو برای خرید انتخاب کرد.		۱
۴	در یک دوره مسابقات کشتی از بین ۵ داور ایرانی ، ۴ داور ژاپنی و ۳ داور روسی قرار است کمیته ای از داوران تشکیل شود . به چند روش می توان این کار را انجام داد اگر: الف) کمیته ۵ نفره باشد و حداقل ۳ داور ایرانی داشته باشد؟ ب) کمیته ۷ نفره باشد و شامل ۳ داور ایرانی ، ۲ داور ژاپنی و ۳ داور روسی باشد؟  /داده سوالات در صفحه بعد		۱/۵
ردیف	سوالات	صفحه ۱	بارم

1	<p>اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهر های A و B و C و D و E باشد و همه ی جاده ها یک طرفه باشند، به چند طریق می توان از شهر A به شهر E رفت؟</p> 	۵
۱/۵	<p>با حروف کلمه ی « دبیرستان » الف) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت. ب) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت که حرف اول د و حرف آخر ن باشد.</p>	۶
۲	<p>خانواده ای دارای ۳ فرزند است. مطلوب است محاسبه ی احتمال آن که: الف) حداکثر یک فرزند این خانواده پسر باشد. ب) همه فرزندان خانواده دارای یک جنسیت باشند.</p>	۷
۱	<p>۵ نفر در یک مهمانی حضور دارند. احتمال آن که تولد هیچ دو نفری از آن ها در یک روز هفته نباشد را بیابید.</p>	۸
۲	<p>یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم. الف) فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را بنویسید. ب) پیشامد آن را بنویسید که عدد روی تاس بزرگتر از ۵ باشد. پ) پیشامد آن را بنویسید که سکه پشت بیاید. ت) احتمال آن که تاس زوج بیاید.</p> <p style="text-align: right;">/ادامه سوالات در صفحه بعد ➡</p>	۹
بارم	صفحه ۲	سوالات ردیف

۰/۵	احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر با $\frac{۳}{۵}$ است. مطلوبست محاسبه احتمال اینکه فردا بارانی نباشد.	۱۰
2	دو مدرسه داریم که مدرسه اول ۴۰۰ درصد قبولی هایش افزایش داشت و مدرسه دوم ۵۰ درصد. الف) به نظر شما کدام مدرسه مناسب تر است؟ ب) افزایش ۴۰۰ درصدی و ۵۰ درصد به چه معناست؟ توضیح دهید. پ) فرض کنید در مدرسه اول تعداد قبولی ها یک نفر بوده و حالا ۵ نفر شده است و در مدرسه دوم تعداد قبولی ۳۰ نفر بوده و حالا ۶۰ نفر شده است. اکنون کدام مدرسه مناسب تر است؟ ت) چه چیزی باعث شده است که پاسخ قسمت الف و پ متفاوت شده است؟	۱۱
۱/۵	در داده های زیر مقدار IQR ( دامنه میان چارکی ) ، میانگین و نمودار جعبه ای را رسم کنید. ۴ و ۳۰ و ۵ و ۶ و ۸ و ۷ و ۷ و ۷ و ۶ و ۴ و ۲۹ و ۴	۱۲
۲۰	صفحه ۳	ردیف

