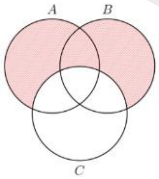
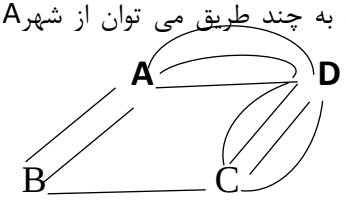
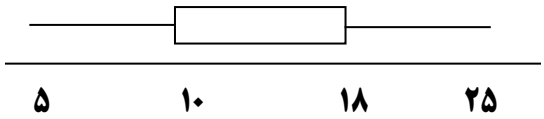
نام درس: ریاضی وآمار۳ **پایه:دوازدهم رشته:علوم انسانی** **نام و نام خانوادگی:** **نام دبیر:بابائیان**	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستانکرج/ناحیه۴** **دبیرستان /هنرستان:محمد رسول الله** **نوبت اول – دی ماه۱۴۰۳**	**مدت امتحان : ۹۰ دقیقه** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲** **نام ونام خانوادگی:**..... **شماره داوطلب:**.....

ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید.	بارم
۱	کدام یک از عبارات زیر درست و کدام یک نادرست است . الف) $\mathbf{۷!} = \mathbf{۳!} + \mathbf{۴!}$ ب) هر دنباله تابعی است که دامنه آن اعداد حقیقی است. ج)در پرتاب یک تاس ویک سکه تعداد اعضای فضای نمونه ای $n(s) = 8$ است د) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند و $A \subseteq B$ ، در این صورت $P(A) \leq p(B)$ است .	۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید الف) به آزمایشی که نتیجه آن قبل از اجرا مشخص نیست پدیده .....گوییم ب) اگر $P(A') = ۰/۲$ باشد در این صورت $P(A)$ برابر است با ..... ج) پ) اگر داده های اماری برابر باشند انحراف معیاربرابر..... است. د) هرگاه A و Bدوپیشامد از فضای نمونه ای S باشندو $A \cap B = \emptyset$ در اینصورت A و B را .....گویند.	۲
۳	در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف)) احتمال آن که مریم فردا به سفر برود $\frac{۲}{۵}$ است . احتمال آن که او فردا به سفر نرود چقدر است ؟ ۱) $\frac{۳}{۵}$ ۲) $\frac{۴}{۵}$ ۳) $\frac{۱}{۵}$ ۴) $\frac{۲}{۵}$ ب) یک رستوران ۴ نوع غذا و ۳ نوع سالاد و ۲ نوع دسر در منوی خود دارد. به چند طریق می توان یک نوع غذا و یک نوع سالاد یا یک نوع غذاو یک نوع دسر سفارش داد ؟ ۱) ۸ ۲) ۱۲ ۳) ۲۰ ۴) ۲۴ ج) جمله ی سوم دنباله ی باز گشتی $a_{n+1} = \frac{1}{3} a_n$ و $a_1 = 2$ کدام است؟ الف) $\frac{-2}{3}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{-2}{9}$ د) $\frac{2}{9}$ د) دامنه ی تابع مدل ریاضی کدام گزینه، زیر مجموعه ای از اعداد طبیعی است ؟ ۱) سرعت لحظه ای یک دونده ۲) دمای هوا در هر لحظه از شبانه روز ۳) مساحت مربع با ضلع a ۴) تعداد گل زده ی تیم ملی از اولین روز مسابقات	۲
۴	پاسخ کوتاه بدهید.  الف)اگر A و B و C سه پیشامد تصادفی باشند، برای نمودارمقابل یک عبارت مجموعه ای بنویسید. ب)مقدار $p(2 \text{ و } 5) + C(6 \text{ و } 4)$ را بدست آورید ج) اگردربین داده ها، داده دور افتاده داشته باشیم ازکدام شاخص مرکزی وکدام شاخص پراکندگی استفاده می کنیم؟	۱/۵
۵	با حروف کلمه ((خوزستان)) و بدون تکرار حرف : (با معنی یا بی معنی) الف) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه۴ حرفی می توان نوشت که به حرف نقطه دار ختم شود ؟	۱/۵

www-kanoon.ir

۶	الف) اگر تمام جاده های بین شهرهای D, C, B, A به صورت مقابل باشد، مشخص کنید به چند طریق می توان از شهرA به شهر Cرفت؟ 	۱
۷	**به چند طریق می توانیم، ۳ کتاب ریاضی مختلف، ۵ کتاب فیزیک مختلف و ۲ کتاب عربی مختلف را دریک قفسه طوری بچینیم بطوریکه که کتاب های هر مبحث کنار هم باشند؟**	۱
۸	**تاسی را دوبار پرتاب میکنیم احتمال اینکه مجموع دو عدد روشده بزرگتر از ۱۰باشد چقدر است**	۱
۹	**از جعبه ای که ۷ لامپ سالم و ۵ لامپ معیوب دارد ،۳ لامپ را به طور تصادفی انتخاب می کنیم . مطلوب است احتمال اینکه الف) حداقل دو لامپ سالم باشد ب) هر سه لامپ سالم یاهرسه لامپ معیوب باشد .**	۱/۵
۱۰	**مشخص کنید هرتوضیح داده شده مربوط به کدام یک از مراحل چرخه آمار است.** **الف) با استفاده از شاخص ها ، نمودارها و مفاهیمی که آموخته ایم نتایج را متناسب با هدف های کارمان ، نوع متغیرها و ویژگی های داده ها گزارش می کنیم .** **ب) به تفسیر نتایج به دست آمده می پردازیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم.**	۱
۱۱	**برای مسئله زیر مشخص کنید نمونه انتخابی مناسب است یا خیر ؟ دلیل خود را توضیح دهید .** **مسئله : بررسی میزان رضایت شغلی در بین کارمندان یک کارگاه شبانه روزی .** **نمونه : انتخاب تصادفی تعدادی از کارمندان شیفت روز .**	۱
۱۲	**با توجه به نمودار جعبه ای زیر دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی وچارک اول وسوم را مشخص کنید .** 	۱/۵
۱۳	**اگر $a_n = (-1)^n$ و $b_n = 2n$ و $c_n = \frac{2n}{n+1}$ باشد ، حاصل $a_4 + b_5 - 3c_2$ را بدست آورید.**	۱/۵
۱۴	**الف)سه جمله اول دنباله $a_n = n + 2^n$ بنویسید** **ب)دنباله زیر را بصورت بازگشتی بنویسید و۲۰و۱۴و۸و۲**	۱/۵
	موفق باشید	۲۰