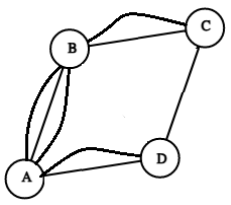
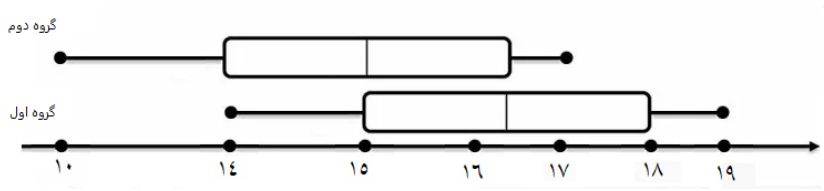
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	نام درس : ریاضی و آمار ۳
پایه: دوازدهم علوم انسانی کلاس: ۳۰۳	آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران	زمان پاسخگویی آزمون : ۹۰ دقیقه
شماره صندلی:	**دبیرستان امام موسی کاظم(ع)**	تاریخ آزمون ۰۸/ ۱۰ / ۱۴۰۳
نام دبیر: استاد یوسفی	امتحانات نوبت اول دی ماه ۱۴۰۳	تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۲۲

	شرح سوال	نمره
۱	**درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.** الف: هرگاه A, B دو پیشامد غیر تهی در فضای نمونه ای S باشند به طوری که $A - B = A$ و $B - A = B$ باشد در این صورت دو پیشامد A, B و ناسازگار هستند. ب: پیشامد $A - B$ قتی رخ می دهد که پیشامد B رخ دهد پیشامد A رخ ندهد ج: حاصل $\frac{8!}{4!}$ برابر $2!$ است د: احتمال رو شدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر صفر است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید** الف: به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی ..... می گوییم. ب: اگر پیشامد A با فضای نمونه ای S برابر باشد A را یک پیشامد ..... می گوییم. ج: گردآوری و پاک سازی داده ها گام ..... در چرخه آمار است. د: مطمئن ترین نمودار برای متغیر ..... نمودار جعبه ای است.	۱
۳	احتمال این که بین سه نفر دوست تولد هیچ دوتای آن ها در یک فصل سال نباشد، را بیابید.	۱
۴	تعداد زیر مجموعه های ۳ عضوی از مجموعه $A = \{5,6,7,8,9\}$ که شامل عدد ۷ باشد چه قدر است.	۰.۵
۵	اگر اندازه گیری وزن افراد با دو واحد متفاوت (مثلا کیلو گرم و پوند) انجام شده باشد، اجرای نادرست کدام گام از چرخه آمار است؟ الف: بیان مسأله ب: طرح و برنامه ریزی پ: گردآوری و پاک سازی داده ها ت: تحلیل داده ها	۰.۵
6	مطابق شکل زیر مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر به شهر سفر کرد. 	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

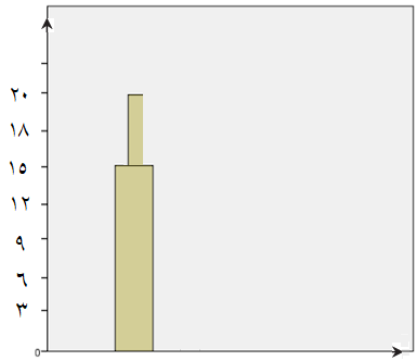
7	با ارقام 1و0و3و5و7و9 و بدون تکرار ارقام چند عدد چهار رقمی و مضرب ۵ می توان نوشت.	1.5
8	هریک از اعداد طبیعی ۱ تا ۹ را روی کارت هایی می نویسیم و پس از مخلوط کردن کارت ها به صورت تصادفی یک کارت را بر می داریم ، پیشامدهای زیر را مشخص کنید. الف: عدد روی کارت اول باشد ولی بزرگتر از ۴ نباشد. ب: عدد روی کارت مجذور کامل و فرد باشد	۱
۹	در یک آزمون که شامل ۵ دختر و ۴ پسر است می خواهیم به طور تصادفی ۳ نفر را از بین آن ها انتخاب کنیم مطلوب است محاسبه احتمال این که: الف: دو دختر و یک پسر انتخاب شود. ب: حداقل ۲ پسر انتخاب شده باشد.	۲
۱۰	با توجه به نمودار جعبه ای رسم شده به سوالات زیر را پاسخ دهید الف: در کدام گروه گزارش میانگین و انحراف معیار می تواند گمراه کننده باشد. ب: دامنه میان چارکی کدام گروه بزرگتر است؟ ج: در کدام گروه مقدار میانه و میانگین به هم نزدیکترند.  	۱.۵

ادامه سوالات در صفحه بعدی

www-kanoon-ir

۱۱	کدام گزینه جزء گام تحلیل داده ها در چرخه حل مسائل آماری محسوب نمی شود. الف: استفاده از نمودارها ب: مرتب کردن داده ها ج: گزارش معیار ها د: تغییر داده ها	۰.۵
۱۲	در یک نمودار جعبه ای اگر چارک اول برابر ۳ و دامنه میان چارکی (IQR) آن برابر ۱۱ باشد چارک سوم آن چه قدر است؟	۰.۵
۱۳	با ارقام $8,4,9,7,2,3$ چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱
۱۴	دوتاس را را با هم پرتاب می کنیم هر یک از پیشامد های زیر را مشخص کنید الف: حاصل ضرب اعداد رو شده از دو تاس بزرگتر یا مساوی ۳۰ باشد. ب: مجموع اعداد رو شده از دو تاس برابر ۱۳ باشد.	۱
۱۵	فضای نمونه ای برای ترکیب جنسیت فررزندان یک خانواده با سه فرزند چند عضو دارد.	۰.۵
۱۶	احتمال این که علی درکنکور قبول شود $0/01$ است احتمال این که او در کنکور قبول نشود چه قدر است؟	۰.۵
۱۷	تفسیر نتایج به دست آمده کدام گام در چرخه حل مسائل آماری است الف: بیان مسأله ب: گردآوری داده ها ج: تحلیل داده ها د: بحث و نتیجه گیری	۰.۵
۱۸	از بین ۴ مهره سفید و ۳مهره سیاه به تصادف ۲ مهره انتخاب می کنیم، احتمال این که هر دو مهره همرنگ باشند چه قدر است؟	1.5
۱۹	داده های زیر میزان حقوق ماهیانه (برحسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت خصوصی را نشان می دهد. $10و12و35و8و9و20و11و5و6و6و8$ الف: دامنه تغییرات و میانه داده ها را حساب کنید. ب: آیا میانه ، معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف این داده ها می باشد چرا؟	۰.۷۵

www.kanoon.ir

۲۰	با توجه به نمودار مقابل میانگین و انحراف معیار داده ها را مشخص کنید.  	۰.۵
۲۱	با حروف کلمه فلسطین و بدون تکرار حروف چند کلمه چهار حرفی می توان نوشت؟	۱
۲۲	با ارقام عدد ۲۲۳۱۶۴۱۲ چند عدد هشت رقمی می توان نوشت؟	۰.۷۵
	موفق باشید	۲۰