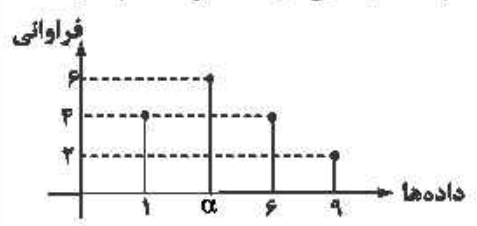


نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴													
درس / پایه: آمار و احتمال / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه													
نام طراح: گروه مولفان علوی				تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹													
ردیف		سؤالات آمار و احتمال پایه یازدهم															
۱		هر یک از جملهای زیر را با عبارت یا عدد مناسب، کامل کنید. الف) دو پیشامد را گوئیم، هر گاه وقوع هر یک، بر احتمال وقوع دیگری تاثیر نداشته باشد. ب) در دادههای ۱۴، ۲۳، ۸، ۱۷، ۲۶، ۱۱، ۲۰ چارک سوم است. ب) اگر دادههای ۱۰، ۸، ۱۰، x، ۱۲، ۱۳ مدّ نداشته باشند آنگاه x برابر است. ت) اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند به طوری که $p(A) = \frac{2}{5}$ و $p(A \cup B) = \frac{1}{4}$ آنگاه $p(B') = \dots\dots\dots$ است.															
۲		درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) اگر A و B دو پیشامد ناتهی و تاسازگار از یک فضای نمونهای باشند، آنگاه A و B مستقل از یکدیگر هستند. ب) در نمودار دایره‌ای گزارش درصد، به تنهایی اطلاعات کافی را در اختیار ما قرار می‌دهد. ب) وقتی با داده دور افتاده مواجه هستید، میانگین معمولاً بازتاب بهتری از داده‌ها می‌دهد تا میانه. ت) در پرتاب ۲ تاس پیشامد آمدن مجموع دو تاس عدد ۷ و هر دو تاس برابر باشند مستقل نیستند.															
۳		در پرتاب دو تاس با هم، دو پیشامد A و B را به صورت زیر تعریف می‌کنیم. A: مجموع عددهای رو شده ۸ باشد. B: عددهای رو شده برابر باشند. آیا دو پیشامد A و B مستقل هستند؟ چرا؟															
۴		حسین در یک آزمون شرکت کرده است و کارنامه آزمون او به شرح زیر است. اگر معدل موزون (میانگین وزن دار) نمره‌های این آزمون حسین، ۷۰ باشد نمره فیزیک او را محاسبه کنید. <table><tr><td>امتحان</td><td>ریاضیات</td><td>فیزیک</td><td>شیمی</td></tr><tr><td>نمره</td><td>۶۵</td><td>؟</td><td>۹۵</td></tr><tr><td>ضریب درس</td><td>۴</td><td>۳</td><td>۲</td></tr></table>				امتحان	ریاضیات	فیزیک	شیمی	نمره	۶۵	؟	۹۵	ضریب درس	۴	۳	۲
امتحان	ریاضیات	فیزیک	شیمی														
نمره	۶۵	؟	۹۵														
ضریب درس	۴	۳	۲														
۵		فرض کنید در یک سال احتمال قهرمانی تیم ملی فوتبال ایران در آسیا ۰/۶ و احتمال تیم والیبال در آسیا برابر ۰/۷ باشد با چه احتمالی حداقل یکی از این تیم‌ها قهرمان است.															

نام و نام خانوادگی:		برنام خردانه جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴													
درس / پایه: آمار و احتمال / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه													
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی															
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹																	
ردیف	سوالات آمار و احتمال پایه یازدهم					بارم											
۶	اگر $p(A) = \frac{5}{8}$ و $p(A-B) = \frac{1}{4}$ و A و B دو پیشامد مستقل باشند مقدار $p(B)$ را به دست آورید.					۲ نمره											
۷	میانگین داده‌های زیر ۲۲ است. الف) مقدار a را به دست آورید. ب) میانه‌ی داده‌ها را تعیین کنید.					۱/۵ نمره											
۸	با توجه به جدول زیر، اگر فراوانی نسبی دسته چهارم برابر ۲۵٪ باشد، مقدار X را بیابید.					۱/۵ نمره											
<table><tr><td>۱۸ - ۲۲</td><td>۱۴ - ۱۸</td><td>۱۰ - ۱۴</td><td>۶ - ۱۰</td><td>حدود دسته</td></tr><tr><td>X</td><td>۹</td><td>۷</td><td>۵</td><td>فراوانی</td></tr></table>						۱۸ - ۲۲	۱۴ - ۱۸	۱۰ - ۱۴	۶ - ۱۰	حدود دسته	X	۹	۷	۵	فراوانی		
۱۸ - ۲۲	۱۴ - ۱۸	۱۰ - ۱۴	۶ - ۱۰	حدود دسته													
X	۹	۷	۵	فراوانی													
۹	در یک شرکت دارویی جدول توزیع کارکنان را با نمودار دایره‌ای نشان می‌دهیم زاویه مربوط به کارکنان ارشد چند درجه است؟					۱/۵ نمره											
<table><tr><td>دکتر</td><td>ارشد</td><td>کارشناسی</td><td>کار داتی</td><td>دیپلم</td><td>مدیرک</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>۱۲۰</td><td>۱۸۰</td><td>۹۰</td><td>۳۰</td><td>تعداد</td></tr></table>						دکتر	ارشد	کارشناسی	کار داتی	دیپلم	مدیرک	۳۰	۱۲۰	۱۸۰	۹۰	۳۰	تعداد
دکتر	ارشد	کارشناسی	کار داتی	دیپلم	مدیرک												
۳۰	۱۲۰	۱۸۰	۹۰	۳۰	تعداد												
۱۰	یک تاس را آنقدر پرتاب می‌کنیم تا برای اولین بار مضرب ۳ ظاهر شود. با کدام احتمال، حداکثر در پرتاب سوم این نتیجه حاصل می‌شود؟					۱/۵ نمره											

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه: آمار و احتمال / یازدهم (ریاضی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹	
ردیف	سؤالات آمار و احتمال پایه یازدهم				بارم
۱۱	در نمودار میله‌ای فراوانی زیر اگر میانگین داده‌ها ۱ واحد بیش‌تر از میانه باشد، میانگین، میانه، مَد را حساب کنید.				۱ نمره
					
موفق باشید.					

