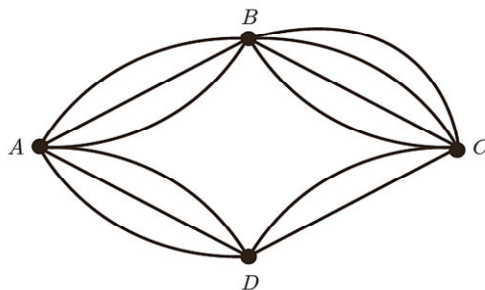


پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		رشته: انسانی و معارف		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۹/۱۷	
سوالات آزمون پایش وضعیت تحصیلی درس ریاضی و آمار (۳)		نام و نام خانوادگی:		تعداد صفحه: ۲	
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه			
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)				نمره
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (الف) در پرتاب یک سکه و دو تاس با هم، فضای نمونه‌ای ۷۲ عضو دارد. (ب) در فضای نمونه پرتاب یک تاس، پیشامد رو شدن عددی بزرگتر از ۶ <u>نشدنی</u> است. (ج) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد همراه باشد. (د) برای جامعه آماری با داده دور افتاده استفاده از میانگین و انحراف معیار کافی است.				۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (الف) تعداد جایگشت‌های n شیء متمایز برابر است. (ب) برای دو پیشامد A و B در فضای نمونه‌ای S ، پیشامد آن‌که A رخ دهد ولی پیشامد B رخ <u>ندهد</u> به صورت است. (ج) اولین گام، از گام‌های چرخه آمار در حل مسائل، است. (د) مطمئن‌ترین نمودار برای متغیرهای کمی، است.				۲
۳	ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۷ و ۸ را در نظر بگیرید؛ (الف) چند عدد چهار رقمی با تکرار ارقام می‌توان نوشت؟ (ب) چند عدد پنج رقمی بزرگتر از ۴۰۰۰۰ و مضرب پنج بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟				۲
۴	در شکل زیر، میان چهار شهر A ، B ، C و D راه‌هایی وجود دارد. تعداد مسیرهایی که از A به D وجود دارد را به‌دست آورید.				۱/۵
					
۵	اگر $\frac{(n+2)!}{n!} = ۵۶$ باشد، آن‌گاه مقدار n را تعیین کنید.				۲
۶	محسن ۵ کتاب علمی و ۸ کتاب داستانی دارد او می‌خواهد از بین کتاب هایش یک کتاب علمی و یک کتاب داستانی را به دوستش هدیه بدهد او به چند طریق می‌تواند این کار را انجام دهد.				۱
۷	خانواده‌ای دارای چهار فرزند است. پیشامد این‌که <u>حداقل</u> سه تا از فرزندان خانواده پسر باشد را بنویسید.				۱/۲۵
ادامه سوالات در صفحه بعد					

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		رشته: انسانی و معارف		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۹/۱۷		
سوالات آزمون پایش وضعیت تحصیلی درس ریاضی و آمار (۳)		نام و نام خانوادگی:		تعداد صفحه: ۲		
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه				
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)					نمره
۸	در کیسه‌ای ۶ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۳ مهره سبز است. ۳ مهره به تصادف از کیسه انتخاب می‌کنیم. مطلوب است احتمال این که: الف) هر سه مهره هم‌رنگ باشند. ب) فقط یکی از مهره‌ها سبز باشد.					۲/۷۵
۹	پیشامدهای A و B در فضای نمونه‌ای S مفروض‌اند. اگر $P(A) = \frac{1}{3}$ ، $P(B') = \frac{3}{5}$ و $P(A \cup B) = \frac{22}{30}$ آن‌گاه نشان دهید پیشامدهای A و B ناسازگارند.					۲
۱۰	در یک بازی ۱۱ نفره، به هر شخصی یکی از شماره‌های ۲، ۳، ۴، و ۱۲ را نسبت می‌دهیم. اگر با پرتاب دو تاس، مجموع اعداد برآمده برابر یکی از شماره‌ها باشد، آن شخص برنده است، آن‌گاه احتمال برنده شدن شماره ۸ را به‌دست آورید.					۱/۵
۱۱	تعداد زیر مجموعه‌های سه عضوی مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$ که آن زیر مجموعه‌ها شامل ۵ بوده و شامل ۹ نباشد، را به-دست آورید.					۱
۱۲	در بین ۳ نفر چه قدر احتمال دارد هر سه نفر در یکی از روزهای هفته متولد شده باشند؟					۱
کامیاب باشید						۲۰
جمع نمرات						