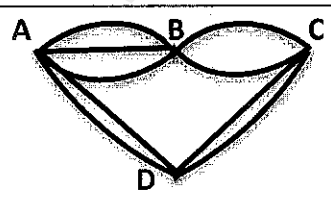
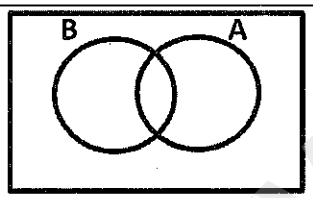
سئوالات درس: ریاضی و آمار ۳ نوبت اول پایه تحصیلی : دوازدهم انسانی نام و نام خانوادگی: شماره کلاس:	وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش مازندران آموزش وپرورش شهرستان ساری ناحیه ۲ دبیرستان نواب علیه	وقت آزمون: ۸۰ دقیقه ساعت برگزاری: ۱۰ صبح تاریخ امتحان: ۹/ ۱۰/ ۱۴۰۲ طراح سوال : خطیبی تعدادسئوال: ۱۳ — تعداد صفحه: ۳

ردیف	سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) پیش بینی نتیجه بازی فوتبال بین دو تیم ، قبل از بازی پدیده ای ..... می باشد . ب) پیشامد (A-B) وقتی رخ می دهد که پیشامد ..... رخ دهدو پیشامد ..... رخ ندهد. ج) اگر A و B دو پیشامد باشد که $A\cap B=\phi$ در این صورت دو پیشامد را ..... می نامند. د) هرحالت ازکنار هم قرارگرفتن n شی متمایز را یک ..... n تایی از آن n شی می گوییم. ه) احتمال رو شدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس برابر..... است.	۱/۵
۲	در هریک از سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) مقدار عبارت $3!+2!$ برابر است با : الف) ۵! ب) ۶! ج) ۸ د) ۵ ۲) به هریک از نتایج ممکن در یک آ زمایش تصادفی ..... می گوییم. الف) قطعی ب) بر آمد ج) ترتیب د)فضای نمونه ۳) تعداد حالات قرار گرفتن ۵ کتاب مختلف کنار هم برابر ..... است. الف) ۱۲۰ ب) ۶! ج) ۱۰ د) ۵ ۴) خانواده ای دارای چهار فرزند است فضای نمونه مناسب برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده چند عضو دارد. الف) ۴ ب) ۴! ج) ۱۶ د) ۸	۲
۳	کدام یک از جملات زیر درست و کدام نادرست است؟ الف) فضای نمونه ای از پرتاب دو سکه و یک تاس ۱۲ عضو دارد. ب) پیشامد A' وقتی رخ می دهد که A رخ ندهد. ج) پیشامد تهی را یک پیشامد حتمی می نامیم. د) مقدار احتمال یک پیشامد حداقل عدد صفر و حداکثر عدد یک می باشد. ه) مقداری آب را حرارت می دهیم تا به بخار تبدیل شود این پدیده یک آزمایش قطعی است. و) حاصل $!(1!+0!+0!)$ برابر ۶ است.	۱/۵
۴	در شبکه راه های مقابل به چند طریق می توان از شهر A به شهر C سفر کرد. 	۱/۵

www.kanoonir

۵	با توجه به ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چند عدد پنج رقمی و بدون تکرار ارقام می توان نوشت . ب) چند عدد ۵ رقمی و فرد (بدون تکرار ارقام) می توان نوشت.	۱/۵
۶	حاصل هریک از عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $۴! \times ۲ =$ ب) $\frac{۳! \times ۵! \times ۰!}{۷! \times ۱!} =$ ج) $P(۳ \text{ و } ۷) =$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۷	مجموعه $A = \{1, 2, 4, 6, 8, 9\}$ را در نظر بگیرید. الف) مجموعه A چند زیر مجموعه سه عضوی دارد . ب) مجموعه A چند زیر مجموعه سه عضوی و شامل رقم ۸ دارد.	۱/۵
۸	اگر A, B, C سه پیشامد از فضای نمونه S باشند : پیشامد آنکه A یا B رخ دهد ولی A و B رخ ندهد. را با یک عبارت مجموعه ای بنویسید . و در شکل مقابل سایه بزنید. 	۱
۹	هریک از اعداد فرد طبیعی کوچکتر از ۲۰ را روی یک کارت می نویسیم . و پس از مخلوط کردن کارت ها به طور تصادفی یک کارت را بر می داریم مطلوب است تعیین : الف) پیشامد A که در آن عدد روی کارت مضرب ۳ باشد. ب) پیشامد B که در آن عدد روی کارت مجذور کامل باشد. پ) پیشامد $A - B$ و $A \cap B$ را با اعضا مشخص کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۱

www-kanoon-ir

۱۰	تاسی را دو بار پرتاب می کنیم . پیشامد های زیر را مشخص کنید. الف) پیشامد اینکه مجموع دو عدد روشده برابر چهار باشد. ب) پیشامد اینکه عدد رو شده در هر دو تاس یکسان باشد ولی زوج نباشد.	۱/۵
۱۱	الف) احتمال اینکه فردا هوا بارانی باشد برابر با $\frac{۱}{۱۰}$ است مطلوب است محاسبه احتمال اینکه فردا هوا بارانی نباشد.	۰/۵
۱۲	از جعبه ای که شامل ۷ مهره قرمزو ۵ مهره سفیداست.۳ مهره به صورت تصادفی بر می داریم بر می داریم . مطلوب است احتمال اینکه: الف) هر سه مهره همرنگ باشند. ب) دو مهره قرمز و یک مهره سفید باشد.	۲
۱۳	یک تاکسی دارای ۵ سر نشین است . مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: الف) هر ۵ نفر در ماه فروردین متولد شده باشند. ب) هر ۵ نفر در یک ماه از سال متولد شده باشند. ج) تولد هیچ دو تای آنها در یک ماه نباشد.	۱/۵
جمع نمره	موفق باشید	۲۰

	نمره به عدد:	تاریخ و امضاء:
	نمره به حروف:	