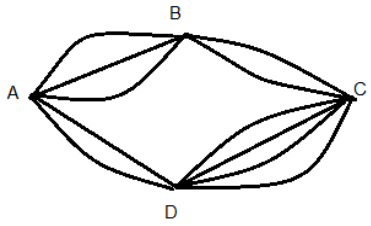
درس: ریاضی و آمار ۳ **پایه دوازدهم رشته انسانی**	**بسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سرپل ذهاب**	**دبیرستان :فاطمه زهرا**
نام ونام خانوادگی:	**تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۱۶**	**طراح:کوثر صادقی**
شماره صندلی:	**امتحانات نوبت اول ۱۴۰۲/۱۴۰۳**	**مدت امتحان : ۹۰**

شماره	عنوان	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف . احتمال رو شدن عدد ٦ در یک تاس برابر صفر است . ب. تهی را پیشامد حتمی می نامیم . پ.طرح یک پرسش نامه دقیق و شفاف مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است که در مرحله بیان مسئله صورت می گیرد . ت .$0! = 0$	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید . الف . تعداد اعضای نمونه ..... است . ب . بیان مسئله و فهم آن .....گام در چرخه آمار است . پ . پیشامد ..... وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ دهد وB پیشامدرخ ندهد . ت .تعداد جایگشت های n تایی از n شی متمایز برابر است با	۱
۳	گام های چرخه آمار را نام ببرید؟	2.5
٤	با حروف کلمه "دبیرستان" بدون تکرار با معنی یا بدون معنی : الف . چند کلمه ٤ حرفی می توان نوشت به شرط آنکه حرف "ت" اول باشد . ب . چند کلمه ٥ حرفی می توان نوشت اولین حرف آن "ب " و حرف آخر" ن" باشد .	۲
٥	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم , پیشامد های زیر مشخص کنید . الف .حاصل جمع اعداد رو شده برابر ۷ باشد . ب . حاصل ضرب اعداد بر آمده از دو تاس کمتر از ٦ باشد .	۱,٥
٦	ارقام ٥،٤،۳،۲،۱،۰ مفروض است (بدون تکرار ارقام) الف)چند عدد پنج رقمی ، می توان نوشت؟ ب . چند عدد ٥ رقمی و زوج می توان نوشت؟	۲
۷	خانواده دارای ۳ فرزند است مطلوب است . الف . فضای نمونه برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید .	۱,٥

www-kanoon-ir

	ب . احتمال آن که هر سه فرزند از یک جنس باشند .	
۸	مطابق شکل بین شهر های A,B,C,D راه هایی وجود دارد , مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر Aبه شهر C سفر کرد ?  	۱,۵
۹	مجموعه شش عضوی {۶و۵و۴و۳و۲و۱}=A را در نظر بگیرید: الف) چند زیر مجموعه دارد؟ ب) چند زیرمجموعه ۴عضوی دارد؟ پ)چند زیرمجموعه ۴ عضوی شامل عدد ۲ و فاقد عدد ۶ دارد؟	2
۱۰	از جعبه ای که شامل ۷ سیب سالم و ٤ سیب لکه دار است , ۲ سیب را طور تصادفی بر می داریم . مطلوب است محاسبه احتمال اینکه : الف .هر دو سیب سالم باشند ب . یک سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد .	۲
۱۱	در جعبه ای شامل ۳ مهره آبی , ٤ مهره سفید و ٥ مهره زرد میخواهیم ۲ مهره انتخاب کنیم ، احتمال این که حداقل یک مهره زرد باشد را محاسبه کنید	۱
۱۲	حاصل را بیابید $\frac{6!}{3!} =$ $\frac{7!}{4!\,3!} =$ $p(2,2) =$ $\binom{7}{2} =$	۲

www-kanoon-ir

	موفق باشید	**۲۰**

درس: ریاضی و آمار ۳ **پایه دوازدهم رشته انسانی**	**بسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سرپل ذهاب**	**دبیرستان :فاطمه زهرا**
نام ونام خانوادگی:	**تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۱۶**	**طراح:کوثر صادقی**
شماره صندلی:	**امتحانات نوبت اول ۱۴۰۲/۱۴۰۳**	**مدت امتحان :۹۰**

شماره	پاسخنامه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) نادرست ب)نادرست پ)درست ت)نادرست	۱
۲	الف)اندازه نمونه ب)اولین پ) A-B ت)n!	۱
۳	بیان مسئله ، طرح و برنامه ریزی ،گردآوری و پاکسازی داده ها ،تحلیل داده ها ،بحث و نتیجه گیری	2.5
٤	الف)$1 \times 7 \times 6 \times 5 = 210$ ب)$1 \times\times 6 \times 5 \times 4 \times 1 = 120$	2
٥	$A = \{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$ $B = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,1), (2,2)(3,1), (4,1), (5,1)\}$	۱,٥
٦	الف)$5 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 = 600$ ب)$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ ۱۹۲+$4 \times 4 \times 3 \times 2 \times 2 = 192$ $120 + 192 = 312$	۲
۷	الف) $s = \{$(پ،د،د)و(پ،پ،د)و(پ،د،پ)و(پ،پ،پ)و(د،د،پ)و(د،پ،د)و(د،پ،پ)و(ددد)$\}$ ب)$p(A) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	۱,٥
۸	$3 \times 2 + 2 \times 4 = 6 + 8 = 14$	۱,٥

www-kanoon-ir

۹	الف) ب) پ)	**2** $2^6 = 64$ $\binom{6}{4} = \frac{6!}{2! \times\times 4!} = 15$ $\binom{4}{3} = 4$
۱۰	الف) ب)	۲ $n(s) = \binom{11}{2} = \frac{11!}{9! \times 2!} = 55$ $n(A) = \binom{7}{2} = 21$ $p(A) = \frac{21}{55}$ $n(B) = \binom{7}{1}\binom{4}{1} = 7 \times 4 = 28$ $p(B) = \frac{28}{55}$
۱۱		۱ $n(s) = \binom{10}{2} = \frac{10!}{8! \times 2!} = 45$ $n(A) = \binom{3}{1}\binom{7}{1} + \binom{3}{2} = 3 \times 7 + 3 = 24$ $p(A) = \frac{24}{45}$
۱۲		**2** $\frac{6!}{3!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3!} = 120$ $\frac{7!}{4!\,3!} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4!}{4! \times 3 \times 2 \times 1} = 35$ $p(2ر2) = \frac{2!}{(2-2)!} = \frac{2}{1} = 2$ $\binom{7}{2} = \frac{7!}{5! \times 2!} = \frac{7 \times 6 \times 5!}{5! \times 2 \times 1} = 21$
	موفق باشید	۲۰

www-kanoon-ir