

سال تحصیلی: ۱۳۹۲-۹۳ نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: چهارم نام دبیر: مرتضی شجاعی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ اصفهان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه آموزشگاه: علمازاده شماره صندلی:		بسمه تعالی امتحان درس: ریاضی گسسته تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۲/۲۰ وقت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه نوبت امتحانی: دوم	
با عدد نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده با حروف نمره تجدید نظر:		با عدد نام و نام خانوادگی مصحح با حروف امضاء		نمره: امضاء	

بارم ردیف شرح سوالات صفحه ی اول

۱	دنباله نزولی ۱، ۰۰۰، ۱، ۲، ۳، ۳، ۳، ۳، ۳: $S$ دنباله ی درجه های راس های یک درخت است. الف) تعداد راس های درجه یک در این درخت را حساب کنید. ب) نموداری از این درخت را رسم کنید.	۱
۱	اگر $A$ ماتریس مجاورت کراف ساده ی $G$ و $A^T$ بصورت زیر باشد الف: دنباله درجات رأسها را به صورت غیر صعودی بنویسید. ب: مرتبه و اندازه ی گراف را مشخص کنید. ج: نمودار این گراف را رسم کنید.	۲
۱/۲۵	ثابت کنید اگر $a c$ و $b c$ و $(a,b)=1$ آنگاه $ab c$	۳
۱	باقیمانده تقسیم $a$ بر $۶۳$ برابر $۱۷$ است. اگر $a$ واحد به $a$ اضافه کنیم، باقیمانده و خارج و قسمت چه تغییری می کنند؟	۴
۰/۷۵	عدد $۱۳۲$ در مبنای $X$ به صورت $۲۴۶$ است $X$ را بیابید.	۵
۱	مجموعه ی $A = \{1, 2, 3, 4, 6\}$ داده شده است اگر به ازای هر $a, b \in A$ تعریف کنیم $aRb \Leftrightarrow a b$ الف: رابطه ی $R$ را بنویسید. ب: گراف متناظر با رابطه ی $R$ را رسم کنید.	۶
۱	اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $R = \{(1,2), (1,1), (2,3), (2,2), (2,4)\}$ رابطه ای روی $A$ باشد رابطه ی $ROR$ را بیابید.	۷
۰/۷۵	جند ماتریس با درآیه های صفر و یک بزرگتر یا مساوی از ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ می توان نوشت.	۸
۱/۵	جواب های صحیح و نامنفی معادله ی زیر را با شرط $X_1 \geq 3$ بدست آورید. $X_1 + X_2 + X_3 = 16$	۹
۱/۵	مقدار $\varphi(1250)$ را حساب کنید.	۱۰
۱/۲۵	تعداد رابطه هایی که دارای خاصیت بازتابی، تقارنی روی یک مجموعه ی $\Pi$ عضوی باشد را بیابید. (با دلیل)	۱۱
۲	الف) از مجموعه ی $S = \{1, 2, \dots, 10\}$ دو عدد متمایز به تصادف انتخاب می کنیم احتمال آنکه هیچکدام مضرب ۳ نباشد چقدر است. ب) تاس سالمی را افراد $A$ و $B$ و $C$ به ترتیب پرتاب می کنند. اولین شخصی که ۶ ظاهر کند برنده است احتمال برنده شدن $A$ چند برابر احتمال برنده شدن $C$ است.	۱۲
۱/۲۵	دو تاس سالم پرتاب می کنیم، اگر $A$ پیشامد آنکه مجموع دو تاس ۸ و $B$ پیشامد آنکه عدد هر دو تاس مثل هم باشد الف) $P(A)$ و $P(B)$ را حساب کنید. ب) آیا $A$ و $B$ مستقلند؟ چرا؟	۱۳
	دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا	
	<a href="http://www.riazisara.ir">www.riazisara.ir</a>	

سال تحصیلی: ۱۳۹۲-۹۳ نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: چهارم نام دبیر: مرتضی شجاعی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ اصفهان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه آموزشگاه: علمزاده شماره صندلی:		بسمه تعالی امتحان درس: ریاضی گسسته تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۲/۲۰ نوبت امتحانی: دوم	
با عدد با حروف نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده امضاء		با عدد با حروف نام و نام خانوادگی مصحح امضاء		نمره: نمره تجدید نظر:	

ردیف	شرح سوالات صفحه ی دوم	بارم
۱۴	<p>ظرف A دارای ۴ مهره سیاه و ۶ مهره سفید و ظرف B دارای ۵ مهره سیاه و ۵ مهره سفید است. تاسی را پرتاب می کنیم اگر مضرب ۳ آمد یک مهره از ظرف A و در غیر این صورت یک مهره از ظرف B خارج می کنیم.</p> <p>(الف) احتمال آنکه مهره سفید باشد چقدر است.</p> <p>(ب) اگر مهره سفید است با چه احتمالی تاس مضرب ۳ آمده است.</p>	۲
۱۵	<p>کیسه ای شامل ۴ مهره قرمز و ۵ مهره آبی است. از این کیسه ۳ مهره بیرون می آوریم اگر متغیر تصادفی X را تعداد مهره های قرمز خارج شده از کیسه تعریف کنیم.</p> <p>(الف) متغیر تصادفی X چه مقادیری می تواند اختیار کند .</p> <p>(ب) جدول توزیع احتمال را برای متغیر تصادفی X رسم کنید.</p> <p>(ج) نمودار میله ای مربوط به جدول توزیع احتمال را رسم کنید.</p>	۱/۷۵
۱۶	<p>اگر تابع <math>P(X=x) = \frac{1}{n} (2x+a), x=1,2,\dots,n</math> یک تابع احتمال باشد مقدار a را بیابید.</p>	۱
	جمع بارم	۲۰

موفق باشید

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سوالات از سایت (ریاضی سرا)