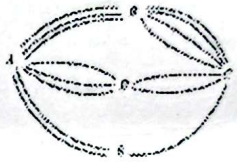
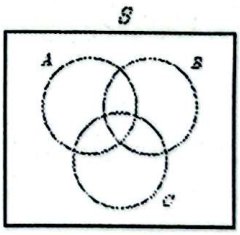
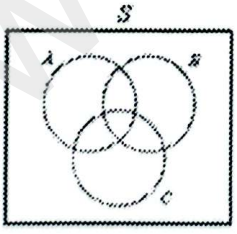
اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شاهرود کارشناسی سنجش	مهر آموزشگاه	امتحان درس: ریاضی و امار ۳	پایه : دوازدهم
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
		تعداد کل سوالات: ۱۸	تعداد صفحه سوالات: ۴
دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت: دی ماه	سال تحصیلی : ۴۰۴-۴۰۳	نام آموزشگاه : شهید بهشتی (سمپاد)	رشته: علوم انسانی
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:	

سوال	سوالات	نمره
۱	**صحیح و غلط را مشخص کنید.** ص غ الف) در پرتاب یک تاس و یک سکه، $n(S) = 24$ است. ☐ ☐ ب) ۷۵ درصد داده ها بعد از چارک اول هستند. ☐ ☐ ج) زمانی که داده دور افتاده داریم میانه معیار بهتری از میانگین است. ☐ ☐ د) $p(2,2) = 1$ ☐ ☐	۱
۲	مطابق شکل میان پنج شهر A, B ,C, D,E راه های وجود دارد، مشخص کنید به چند طریق می توان : الف) به چند طریق می توان از شهر A به شهر C رفت؟ 	۱
۳	ارقام ۱و۲و۳و۴و۵ و۶مفروض اند :(تکرار مجاز نیست و با راه حل) الف)چند عدد شش رقمی می توان نوشت؟ ب)چند عدد سه رقمی می توان نوشت که حاصل جمع یکان و دهگان بزرگتر از ۱۰ باشد؟	۱
۴	ارقام ۰ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ مفروض اند(تکرار مجاز نیست و با راه حل) الف) چند عدد پنج رقمی مضرب ۵ میتوان نوشت؟ ب)چند عدد پنج رقمی فرد می توان نوشت؟ ج) چند عدد پنج رقمی بزرگتر از ۶۰۰۰۰ می توان نوشت؟	۲

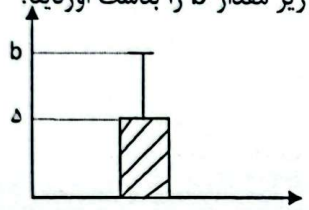
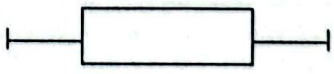
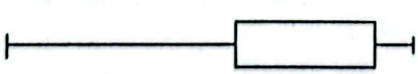
www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۵	با حروف کلمه" ارسطو" و بدون تکرار حروف: (با معنی یا بدون معنی) الف) چند کلمه پنج حرفی میتوان نوشت که به "ط" ختم شوند؟ ب)چند کلمه چهار حرف می توان نوشت که حروف " رس" کنار هم باشند؟ ج)چند کلمه سه حرفی میتوان نوشت که حرف "ن" حتما در کلمه باشد؟	۱/۵
۶	مجموعه$A = \{1,2,3,4,5,6\}$ مفروض است:(مقدار دقیق محاسبه شود) الف) تعداد زیر مجموعه های دو عضوی را بنویسید؟ ب) تعداد زیر مجموعه های چهار عضوی به طوری که شامل عضو "۳" باشد؟	۱
۷	خانواده ای دارای ۵ فرزند است: الف)**تعداد** فضای نمونه را بنویسید؟ ب)چقدر احتمال دارد خانواده دارای فقط یک فرزند پسر باشد باشد؟	۱
۸	نمودار پیشامد های زیر را هاشور بزنید. الف)A یا C رخ دهد ولی B رخ ندهد.  ب)پیشامد A رخ دهد ولی B یا C رخ ندهد.  	۱
۹	یک تاکسی دارای پنج سرنشین است مطلوب است: الف) احتمال اینکه هر پنج نفر در ماه فروردین به دنیا امده باشند. ب) احتمال اینکه هر پنج نفر در یک ماه از سال به دنیا آمده باشند ؟ ب)احتمال اینکه تولد هیچ دوتای آنها در یک ماه نباشد؟	۱/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۰	در جعبه ای ۳ مهره ی ابی و ۵ مهره قرمز و ۶ مهره سبز وجود دارد سه مهره را یکجا بیرون می اوریم احتمال پیشامد های زیر را محاسبه کنید(جواب آخر را بدست آورید) الف) سه مهره همرنگ باشند؟ ب) فقط یک مهره سبز بیرون امده باشد؟ ج)حداقل دو مهره ابی بیرون امده باشد؟	۲
۱۱	اگر $\frac{(n-1)!}{(n+1)!} = \frac{1}{6}$ باشد مقدار n را بیابید؟	۰/۵
۱۲	برای داده های ۳,۷, k , ۶ نمودار زیر رسم شده است با توجه به نمودار زیر مقدار b را بدست اوردید؟ 	۱
۱۳	هر یک از عبارت های زیر مربوط به کدام یک از گام ای چرخه آمار است؟ الف) بیان ایده های جدید (.....) ب) پاکسازی و گردآوری داده ها(.....) پ) تعریف دقیق مسئله(.....) ت) استفاده از نمودارها و جداول(.....)	۱
۱۴	علت عدم تناسب جامعه اماری با نمونه های انتخاب شده را توضیح دهید. برای بهبود نتیجه گیری(نمونه) چه پیشنهادی دارید؟ **مسئله**: بررسی میزان رضایت شغلی در کارمندان یک کارگاه شبانه روزی **نمونه** :انتخاب تصادفی تعدادی از مدیران ارشد شیفت روز	۰/۵
۱۵	با توجه به نمودار زیر ، گزارش میانگین و انحراف از معیارکدام نمودار می تواند گمراه کننده باشد.چرا؟ الف  ب 	۰/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۶	برای داده های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید. ۵و۷ و۲و۱۱و۶ و ۳و۱۱و۸ و۱۸	۱
۱۷	بین دو عدد ۲ و ۳۸ ، سه واسطه حسابی درج کنید.	۱
۱۸	در یک دنباله حسابی جملات پنجم و نهم به ترتیب ۲۳ و ۳۵ می باشد : الف) قدرنسبت (نسبت مشترک) را بدست بیاورید. ب) جمله عمومی آن را بنویسید. پ) رابطه بازگشتی آن را بنویسید؟	۱٫۵
جمع	موفق و پیروز باشید.	۲۰

نمره کتبی	با حروف		با حروف	نمره شفاهی / عملی	جمع نمرات:		نام و نام خانوادگی مصحح:
	با عدد		با عدد		با حروف: با عدد:		امضاء و تاریخ:

Scanned with CamScanner