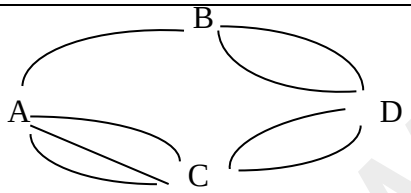
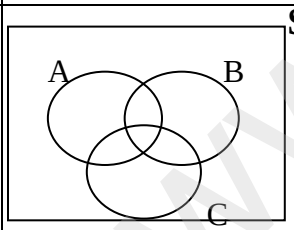
بسمه تعالی				
آزمون پایانی اول	ریاضی و آمار ۳	اداره آموزش و پرورش آبدانان	تاریخ آزمون: ۰۳/۱۰/۰۸	ساعت شروع: ۱ عصر
پایه دوازدهم	رشته علوم انسانی	دبیرستان پروین اعتصامی	تعداد سوالات: ۱۷	تعداد صفحات: ۳
نام و نام خانوادگی:		سال تحصیلی۰۴-۱۴۰۳	نمره:	محل مهر
شماره دانش آموزی:		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		

	شرح سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هرگاه A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند به طوری که $A\cap B\neq\varnothing$، در این صورت پیشامدهای A و B را ناسازگار می گوییم. ب) «مشاهده یک مهره سفید پس از خارج کردن مهره ای از جعبه ای شامل ۸ مهره سفید» یک پدیده قطعی است. پ) برای توصیف داده های کیفی، گزارش درصد بدون گزارش تعداد کافیست	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید. الف) به هریک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، .....گویند. ب) ب) احتمال این که فردا بارانی باشد برابر $\frac{۳}{۱۰}$ است. احتمال این که فردا بارانی نباشد برابر با .....است. پ) در اندازه گیری سعی می کنیم اطلاعات .....را تا حد ممکن به اطلاعات .....تبدیل کنیم. ت) تعداد اعضای جامعه را .....می نامیم. ث) دامنه ی تابع « دمای خانه در هر لحظه از شبانه روز مجموعه» .....است. (اعداد طبیعی- اعداد حقیقی)	۱/۵
۳	بین ۴ شهر مطابق شکل زیر راه هایی وجود دارد که همه دو طرفه هستند. به چند روش می توان از شهر C به شهر B رفت؟ 	۰/۷۵
۴	عبارت مجموعه ای مربوط به پیشامد زیر را نوشته و آن را روی نمودار ون سایه بزنید پیشامدهای A و C رخ دهند ولی پیشامد B رخ ندهد 	۰/۷۵
۵	با اعداد ۰ و ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد پنج رقمی فرد می توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی و مضرب ۵ می توان نوشت؟	۲
۶	یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم پیشامدهای زیر را نوشته و احتمال رخ دادن آن ها را بیابید الف) پیشامدی که در آن تاس زوج باشد. ب) پیشامدی که در آن سکه پشت و تاس فرد باشد.	۲
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

www-kanoon.ir

۷ (۱/۵)

انجمن اولیاء و مربیان یک دبیرستان ۱۰ نفر عضو دارد. به یک برنامه خاص، ۵ نفر رأی موافق، ۳ نفر رأی مخالف و ۲ نفر رأی ممتنع داده اند. از بین آن ها به طور تصادفی ۳ نفر را انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال این که:

الف) حداقل ۲ نفر از افراد انتخابی موافق برنامه باشند

۸ (۰/۷۵)

احتمال این که دو نفر در فروردین به دنیا بیایند، چقدر است؟

۹ (۰/۵)

در کدام یک از موارد زیر به نمونه بیشتری نیاز داریم؟ چرا؟

الف) سن دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید

ب) معدل سال گذشته دانش آموزان در کلاسی که در آن درس می خوانید

۱۰ (۰/۵)

برای بررسی مسأله « میزان رضایت شغلی کارمندان یک بیمارستان» به تصادف از « تعدادی از مدیران ارشد شیفت روز» پرسش کرده ایم. توضیح دهید چرا این نمونه گیری مناسب نیست؟

۱۱ (۲)

هریک از واژه های زیر مربوط به کدام یک از گام های چرخه آماری است؟

واژه	شماره گام	نام گام
نقد و بررسی		
چگونگی نمونه گیری		
گزارش معیارها و ارائه نمودارها		
ثبت داده ها		

۱۲ (۲/۲۵)

در یک نظرسنجی از ۱۵ دانش آموز پایه یازدهم رشته علوم انسانی یک مدرسه پرسیده ایم که به نظر آن ها چند ساعت آموزشی در ماه برای برگزاری جلسات نقد کتاب مناسب است.داده های گردآوری شده به این شرح است:

۱۲	۱۴	۲۰	۲۲	۱۸	۲۰	۰	۴	۶	۱۳	۱۲	۱۰	۱۲	۱۰	۱۶

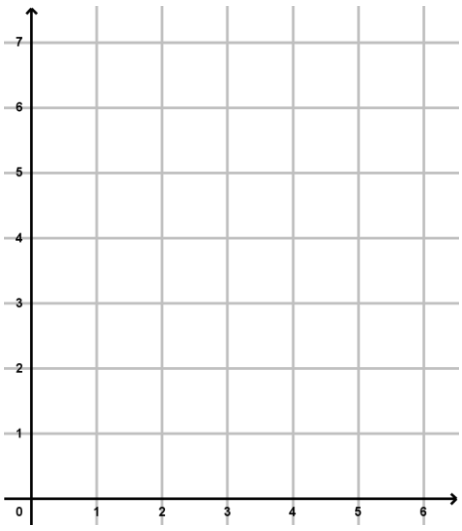
الف) میانگین و دامنه میان چارکی را بیابید.

ب) نمودار جعبه ای را رسم کنید.

پ) دو داده دیگر به این نمونه اضافه کنید به طوری که میانگین و میانه تغییر نکند.

ادامه سوالات در صفحه سوم

www.kanoon.ir

	صفحه سوم آزمون پایانی اول ریاضی و آمار۳ دوازدهم رشته علوم انسانی نام و نام خانوادگی:	محل مهر	
۱۳	اگر تابع f مدل ریاضی هرکدام از مسائل زیر باشد، دامنه هرکدام را مشخص کنید الف) دمای خانه در هرلحظه از شبانه روز ☐ N ☐ R ب) تعداد شرکت کنندگان سالیانه کنکور سراسری ☐ N ☐ R		۰/۵
۱۴	نمودار دنباله زیر را برای $n \le ۴$ رسم کنید $a_n = \begin{cases} ۱ & n \text{ فرد} \\ n & n \text{ زوج} \end{cases}$ 		۱
۱۵	ضابطه تابعی دنباله $-۱, \frac{۱}{۳}, \frac{-۱}{۵}, \frac{۱}{۷}, \ldots$ را بنویسید.		۰/۷۵
۱۶	پنج جمله اول دنباله بازگشتی زیر را بنویسید. $a_{n+۱} = \frac{۱}{۱+a_n}, a_۱ = ۱$		۱
۱۷	با توجه به دنباله های $a_n = \frac{۸-n}{n+۲}$ و $b_n = (-۲)^n$ و $c_n = (\frac{۱}{۲})^{n-۱}$، حاصل عبارت های خواسته شده زیر را به دست آورید الف) $a_۳ + b_۳$ ب) $a_۲ + c_۲$		۱/۵
	موفق باشید/ نصیری		۲۰