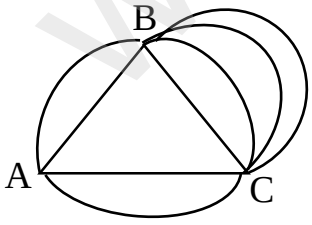
نام ونام خانوادگی:	سوالات درس ریاضی و آمار۳	تاریخ امتحان ۱۰ / ۱۰/ ۱۴۰۳	محل مهر آموزشگاه لاله
	پایه :دوازدهم	مدت زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نام پدر:	رشته: انسانی	تعداد سوالات: ۱۷ سوال	
شماره کارت:	نام دبیر: مجیدی راد	نوبت اول دی ماه ۱۴۰۳	

* دانش‌آموزان عزیز لطفاً با دقت و خوانا جواب‌ها را در همین برگه بنویسید. * تعداد صفحات : ۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) اگر $A \cap B = \varnothing$ باشد، دو پیشامد A و B را ..... می‌گوییم. ب) برای توصیف داده‌های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... باشد. ج) اولین قدم برای یافتن داده‌ها و بررسی متغیر مورد نظر ..... یا ..... است. د) تفسیر نتایج در چرخه آمار مربوط به گام ..... است. (نام گام نوشته شود)	۱/۲۵
۲	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) تساوی $\frac{۸!}{۲!} = ۴!$ همواره درست است. ب) فضای نمونه پرتاب یک تاس و یک سکه ۸ عضو دارد. ج) پیشامد $A \cup B$ زمانی رخ می‌دهد که پیشامدهای A و B هر دو رخ دهند. د) هرچه پراکندگی متغیر مورد بررسی باشد، به اندازه نمونه بزرگتری نیاز داریم.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) فضای نمونه تولد ۳ فرزند چند عضو دارد؟ ◯ ۸ ◯ ۶ ◯ ۹ ب) احتمال اینکه زهرا به مدرسه نرود ۰/۰۱ است. احتمال اینکه به مدرسه برود چقدر است؟ ◯ ۰/۰۹ ◯ ۰/۹ ◯ ۰/۹۹ ج) احتمال رو شدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس چقدر است؟ ◯ ۱ ◯ $\frac{۱}{۲}$ ◯ صفر	۱/۵
۴	بین شهرهای A و B و C مسیرهایی مطابق شکل زیر وجود دارد. به چند طریق می‌توانیم از شهر A به شهر C برویم؟ 	۱
۵	با حروف کلمه « کامپیوتر» و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه ۸ حرفی می‌توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۴ حرفی می‌توان نوشت؟ ج) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان نوشت که با «م » شروع و با « ر » ختم شود؟ ادامه سوالات در صفحه دوم	۲

www.kanoon.ir

۶	با ارقام ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ چند عدد ۴ رقمی زوج می‌توان نوشت؟ (بدون تکرار)	۰/۷۵
۷	یک مجموعه ۶ عضوی چند زیرمجموعه ۳ عضوی دارد؟	۱
۸	۱۳ تیم در یک دوره بازی که به صورت رفت و برگشتی انجام میشود شرکت کرده اند اگر همه تیم ها باهم بازی داشته باشند در پایان دوره چند بازی انجام شده است؟	۱
۹	از بین ۵ زن و ۷ مرد به چند طریق می‌توان یک گروه ۴ نفره انتخاب کرد به طوری که : الف) تعداد زن و مرد مساوی باشد. ب) حداقل ۳ نفر زن انتخاب شود.	۱/۷۵
۱۰	خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است: الف) فضای نمونه‌ای برای ترکیب جنسیت فرزندان را بنویسید. ب) پیشامدی را بنویسید که در آن همه فرزندان دارای یک جنسیت باشند. ج) پیشامدی را بنویسید که حداقل دو فرزند این خانواده پسر باشند.	۱/۵
۱۱	در کیسه‌ای ۴ مهره قرمز و ۶ مهره آبی داریم، ۵ مهره به تصادف انتخاب می‌کنیم، مطلوبست احتمال اینکه ۲ مهره قرمز و ۳ مهره آبی باشد.	۱/۵
۱۲	داده‌های زیر را در نظر بگیرید: ۲۶ و ۲۳ و ۲۴ و ۱۲۰ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۴ و ۲ و ۲۹ کدام شاخص مرکزی و کدام شاخص پراکندگی و کدام نمودار برای این داده‌ها مناسب است؟ چرا؟	۱
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

www-kanoon-ir

۱۳	اگر تابع f مدل ریاضی هر کدام از مسائل زیر باشد، دامنه تابع را مشخص کنید. الف) تعداد داوطلبان کنکور انسانی در سال ۱۴۰۳ R◯ N◯ ب) محیط دایره به شعاع r R◯ N◯	۰/۵
۱۴	چهار جمله اول دنباله $a_n = ۲n - ۱$ را بنویسید و نمودار آن را رسم کنید.	۱/۵
۱۵	رابطه بازگشتی دنباله ... و۲۲و۱۷و۱۲و۷ را بنویسید.	۰/۷۵
۱۶	ضابطه تابعی دنباله ... و۱۵ و ۱۱ و۷ و۳ را بنویسید و جمله پانزدهم آن را مشخص کنید.	۱
۱۷	اگر $a_n = n^۲$ و $b_n = ۳n + ۱$ و $c_n = \frac{(-۲)^n}{n-۱}$ باشد، حاصل $c_۲ - b_۳ + a_۵$ را بدست آورید.	۱
	"موفق باشید" جمع نمرات	۲۰