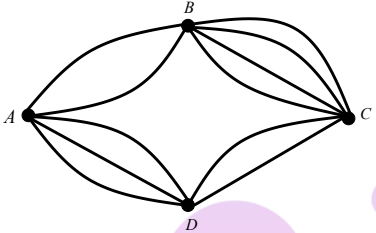


نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی	نام درس: ریاضی و آمار دوازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۱۰ نمره با عدد: نمره با حروف:
ردیف	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) پیشامد $A \cap B$ زمانی رخ می دهد که پیشامد A یا B رخ دهد. (ب) مرتب کردن داده ها در گام چهارم آمار انجام می شود. (ج) اگر با داده دورافتاده مواجه شدیم استفاده از میانگین و انحراف معیار، معیار مناسبی است. (ت) جمله سوم دنباله با جمله عمومی $b_n = (-\frac{1}{2})^{n+1}$، برابر $\frac{1}{16}$ می باشد.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (الف) فضای نمونه پرتاب یک سکه و یک تاس عضو دارد. (ب) تعداد اعضای یک جامعه را می نامند. (ج) مطمئن ترین نمودار برای نمایش متغیرهای کمی است. (د) در رابطه ی بازگشتی $a_{n+1} = 2a_n - 1$ اگر جمله سوم ۴ باشد، جمله ی چهارم است.	۱
۳	مطابق شکل زیر بین چهار شهر A و B و C و D راه هایی وجود دارد که همه دوطرفه اند. به چند طریق می توان: (الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر B مسافرت کرد؟ (ب) از شهر A به شهر D سفر کرد؟ 	۱/۵
۴	با حروف کلمه «دنباله» و بدون تکرار حروف: (الف) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت؟ (ب) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت که با حرف «د» شروع می شود؟	۲
۵	با ارقام ۰, ۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۸ و بدون تکرار ارقام: (الف) چند عدد ۷ رقمی می توان نوشت؟ (ب) چند عدد ۵ رقمی زوج می توان نوشت؟	۲

۶	در پرتاب دو تاس پیشامدهای زیر را مشخص کنید: (الف) اعداد رو آمده در دو تاس یکسان باشند. (ب) مجموع اعداد رو آمده در دو تاس کمتر از ۵ باشد.	۲
۷	عقربه‌ی دستگاه چرخنده‌ی زیر پس از به حرکت درآمدن روی یکی از هشت ناحیه می‌ایستد و عددی را نشان می‌دهد. چقدر احتمال دارد که (الف) عقربه روی یک عدد اول بایستد. (ب) عقربه یک عدد اول یا فرد را نشان دهد. (ج) عقربه روی یک عدد مضرب ۳ بایستد.	۲
۸	در یک فروشگاه ورزشی تعداد ۵ پیراهن آبی، ۴ پیراهن قرمز و ۳ پیراهن زرد در ویترین قرار دارند. به تصادف ۳ پیراهن انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد که: (الف) هیچ کدام از پیراهن‌ها هم‌رنگ نباشند؟ (ب) حداکثر دو پیراهن زرد باشد؟	۲
۹	مراحل چرخه‌ی آمار را نام ببرید. گروه آموزشی ریاست شو	۱/۲۵
۱۰	درصد قبولی دانش‌آموزان دو مدرسه الف و ب در درس ریاضی به ترتیب ۵۰ درصد و ۸۰ درصد بوده است. تعداد قبولی دانش‌آموزان کدام مدرسه بیشتر است؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۱	برای دنباله‌ی ۳, ۷, ۱۱, ۱۵, ۰۰۰: (الف) رابطه‌ی بازگشتی دنباله را مشخص کنید. (ب) ضابطه‌ی تابعی دنباله را مشخص کنید.	۱/۵
۱۲	در دنباله‌ی بازگشتی $a_{n+1} = a_n + n + 3$ اگر $a_1 = 1$ پنج جمله اول دنباله را بنویسید.	۲



بیست شو