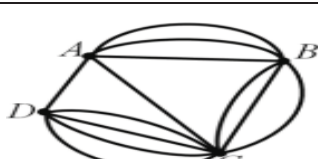


امتحان درس: ریاضی و آمار (۳) رشته: علوم انسانی پایه: دوازدهم نام دبیر: بهروز رشیدی		مهر آموزشگاه پاسخنامه نیاز دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	به نام خدا سازمان آموزش و پرورش استان کردستان دبیرستان متوسطه دوم آرمده سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳
تعداد سوال: ۱۷	نوبت: دیماه ۱۴۰۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/ ۱۰ / ۰۲	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۲	ساعت شروع: ۱۵ ظهر	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	شماره دانش آموز:

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) تعداد جایگشت های مختلف ۴ کتاب متمایز ..... می باشد.</p> <p>ب) حاصل <math>0! + 1! + 4!</math> برابر با ..... است.</p> <p>پ) پیشامد ..... زمانی رخ می دهد که پیشامد B رخ دهد ولی پیشامد A رخ ندهد.</p> <p>ت) به هر یک از نتایج ممکن یک آزمایش تصادفی ..... می گویند.</p> <p>ه) تعداد اعضای جامعه را ..... می نامیم و هرچه پراکندگی متغیر در جامعه بیشتر باشد اندازه نمونه ..... نیاز است.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را با (ص / غ) مشخص نمایید .</p> <p>الف) طرح یک پرسش شفاف و دقیق مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است که در گام دوم چرخه آمار قرار می گیرد.</p> <p>ب) تساوی <math>2! - 4! = 6!</math> برقرار است.</p> <p>ج) مجموعه تهی را یک پیشامد نشدنی که احتمال پیشامد نشدنی برابر یک می باشد.</p> <p>د) انتخاب ۲ شی از بین n شی که در آن جابه جایی اشیا انتخاب شده اهمیت دارد ترکیب می گویند.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) با ۸ نقطه روی محیط یک دایره چند مثلث می توان ساخت ؟</p> <p>الف) ۶ (ب) ۲۴ (ج) ۵۶ (د) ۴۲</p> <p>ب) احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر <math>0.1</math> است احتمال اینکه فردا بارانی نباشد چقدر است.</p> <p>الف) <math>0.09</math> (ب) <math>0.1</math> (ج) <math>0.9</math> (د) <math>0.99</math></p> <p>ج) مطمئن ترین نمودار برای متغیر های کمی کدام نمودار است.</p> <p>الف) جعبه ای (ب) مستطیل - میله (ج) دایره ای (د) میله ای</p>	۳
۱	<p>بین ۴ شهر A, B, C, D مطابق شکل راه های وجود دارد به چند طریق می توان از شهر A به شهر C مسافرت کرد؟</p> 	۴
۱/۵	<p>با حروف کلمه «جهان گردی» و بدون تکرار حروف :</p> <p>الف) چند کلمه ۸ حرفی می توان ساخت که با «ج» شروع و به «ی» ختم گردد</p> <p>ب) چند کلمه ۸ حرفی می توان ساخت که در آن حروف «د» و «ی» همیشه با هم باشند.</p>	۵
۱	<p>نمودار میله - مستطیل را برای میانگین ۶ و انحراف معیار ۸ رسم کنید.</p> <p>مقدار خطا در این نمودار برابر ..... است</p> <p>در گام ..... از چرخه آمار می باشد.</p>	۶
۱/۵	<p>با ارقام «۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵» بدون تکرار ارقام :</p> <p>الف) چند عدد ۳ رقمی فرد می توان ساخت.</p> <p>ب) چند عدد ۴ رقمی بزرگتر از ۲۰۰۰ می توان ساخت.</p> <p>ج) چند عدد ۵ رقمی مضرب ۵ می توان ساخت.</p>	۷

۸	در جعبه ای ۵ مهره سفید و ۴ مهره سیاه وجود دارد به تصادف ۳ مهره خارج می کنیم با کدام احتمال ۲ مهره سفید و یک مهره سیاه خارج می شود.
۹	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ داده شده است چند زیر مجموعه ۴ عضوی شامل $d$ می توان ساخت.
۱۰	در یک فروشگاه ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن شخصی می خواهد ۳ پیراهن بخرد مطلوب است : الف) احتمال اینکه ۳ پیراهن هم رنگ باشد. ب) احتمال اینکه ۳ پیراهن متفاوت باشند. ج) حداکثر ۲ پیراهن آبی باشد.
۱۱	می خواهیم از بین ۵ دانش آموز پایه دهم و ۶ دانش آموز پایه دوازدهم یک تیم ۶ نفره والیبال تشکیل دهیم که: الف) تعداد دانش آموزان هر پایه مساوی باشند. ب) کاپیتان فرد مشخصی از پایه دوازدهم باشد. ج) حداقل ۴ نفر از آن ها پایه دوازدهم باشد.
۱۲	در بین ۳ دوست مطلوب است احتمال اینکه : الف) هر سه نفر در یک ماه از سال متولد شده باشند چقدر است. ب) هیچکدام در روز های یکسان متولد نشده باشند چقدر است.
۱۳	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم : الف) فضای نمونه ای را با تمام اعضایش بنویسید. ب) پیشامد اینکه تاس عدد اول نباشد را بنویسید. ج) احتمال اینکه تاس عدد زوج بیاید و سکه رو باشد را بنویسید.
۱۴	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم $A$ را پیشامد آنکه اعداد آمده از دو تاس یکسان باشند و $B$ را پیشامد آنکه مجموع اعداد آمده از تاس برابر ۸ باشد را در نظر می گیریم. الف) پیشامد های $A$ و $B$ را بنویسید. ب) آیا پیشامد های $A$ و $B$ ناسازگارند؟ چرا؟
۱۵	خانواده ای دارای ۳ فرزند است مطلوب است : الف) فضای نمونه ای را بنویسید. ب) احتمال اینکه فرزندان هم جنس باشند را بنویسید.
۱۶	داده های زیر میزان حقوق ماهیانه (برحسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت است. ۸،۶،۶،۵،۱۱،۲۰،۹،۸،۳۵،۱۲،۱۰ الف) دامنه تغییرات و میانه این داده ها را بدست بیاورید ب) آیا میانه معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف داده ها است؟ چرا؟
۱۷	مشخص کنید هر یک از موارد زیر اجرای نادرست کدام گام است. الف) اندازه گیری وزن افراد با دو واحد متفاوت (کیلو گرم و پوند) انجام شده است. ب) تمامی داده های دور افتاده حذف شده اند. ج) مسئله به صورتی بیان شده است که اجرا کنندگان برداشت های متفاوتی از اهداف پژوهش دارند.
۲۰	"امروز سخت است و فردا سخت تر ولی پس فردا زیباست اما اکثر مردم فردا عصر تسلیم می شوند"