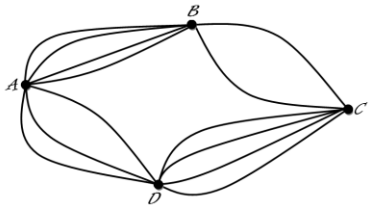
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش ناحیه دوخرم آباد دبیرستان هیات امنایی صدیقه کبری (س) سال تحصیلی 1403- 1402 نوبت امتحان دیماه	ساعت شروع : تاریخ امتحان : تعداد صفحات :
نام پدر :		
نام دبیر : دکتر کبری پورقبادی	نام درس : ریاضی و آمار 3	پایه : دوازدهم

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** **أ) اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام پذیرد، طوری که در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم هر کدام از این m طریق به n روش انجام پذیر باشند، در کل آن عمل به ..... طریق انجام پذیر است.** **ب) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شی متمایز را یک ..... از آن n شی می نامیم.** **ج) ..... اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر می باشد.**	۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. با ذکر دلیل** **الف) پیشامد $A \cup B$ وقتی رخ می دهد که پیشامد های A و B رخ دهد.** **ب) حاصل ۲۰ $= \frac{5!}{3!}$.** **الف) برای اعداد صفر و یک، فاکتوریل رابه صورت $0! = 0$ و $1! = 1$ تعریف می کنیم.** **پ) در فضای نمونه پرتاب یک سکه پیشامد رو شدن عدد ۷ نشدنی است.**	۲
۳	**۱) کدام گزینه از اقدامات گام بحث و نتیجه گیری نمی باشد؟** **الف) تفسیر نتایج ب) سازماندهی ج) نقد و بررسی د) ایده های جدید** **۲) برای توصیف داده های کیفی گزارش ..... باید با گزارش ..... همراه باشد.** **الف) درصد – میانگین ب) میانگین– درصد ج) درصد– تعداد د) تعداد– درصد** **۳) به هر یک از زیرمجموعه های فضای نمونه یک ..... و به هریک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی،.... می گوییم.** **الف) برآمد– پیشامد ب) پیشامد– احتمال ج) پیشامد– برآمد د) احتمال– پیشامد** **۴) کدام نمودار برای زمانی که داده های دور افتاده نداریم مناسب می باشد؟** **الف) مستطیلی ب) مستطیلی با میله خطا ج) جعبه ای د) دایره ای** **۵) زمانی که داده دور افتاده داشته باشیم کدام معیار پراکندگی مناسب است؟** **الف) میانگین ب) میانه ج) انحراف به معیار د) دامنه میان چارکی**	۲/۵
۴	**به چند طریق می توان از بین چهار نوع نوشیدنی سرد و پنج نوع نوشیدنی گرم متفاوت فقط یک نوع نوشیدنی سرد یا گرم انتخاب کرد؟**	۱
۵	**به چند طریق می توان سه کتاب را از بین ۷ کتاب انتخاب کنیم و به دوستمان هدیه بدهیم؟**	۱
۶	**مجموعه $A = \{1, 5, 3, 6, 11, 12, 21, 20, 8, 9\}$ مفروض است: (نوشتن مراحل کافی است، محاسبه دقیق عدد لازم نیست)** **مجموعه A چند زیر مجموعه پنج عضوی دارد که شامل رقم ۵ و ۳ می باشند و شامل ۹ و ۱۲ نمی باشند؟**	۱

۷	**مطابق شکل زیر میان چهار شهر C,B,A و D راه هایی وجود دارد مشخص کنید که به چند طریق می توان:** **الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر B سفر کرد؟** **ب) از شهر A به شهر C سفر کرد؟** 	۲
۸	**با حروف کلمه "مرضیه" و بدون تکرار حروف:(بامعنی یا بی معنی)** **الف) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت؟** **ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت که به "ی" ختم شوند؟**	۲
۹	**در یک فروشگاه ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد در یک رخت آویز قرار دارند. شخصی درخواست می کند که فروشنده ۳ پیراهن به طور تصادفی انتخاب کند و برای او بفرستد.** **الف) احتمال اینکه ۳ پیراهن از یک رنگ باشند را محاسبه کنید.** **ب) احتمال اینکه رنگ ۳ پیراهن از متفاوت باشند را محاسبه کنید.**	۲
۱۰	**در پرتاب یک تاس، پیشامدهای زیر را مشخص کنید.** **الف) عدد کوچک تر از ۷ ظاهر شود** **ب) عدد بزرگ تر از ۷ ظاهر شود.**	۱
۱۱	**در یک جمع دوستانه هفت نفری مطلوب است محاسبه احتمال اینکه: الف) هر هفت نفر در روز یکشنبه یا دوشنبه متولد شده باشند.** **ب) تولد هیچ یک از آنها در یک ماه نباشد.**	۲
۱۲	**احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر با $\frac{1}{10}$ است. مطلوب است احتمال اینکه فردا بارانی نباشد؟**	۱
۱۳	**در پرتاب دو تاس و یک سکه مطلوب است محاسبه احتمال این که تاس اول عدد {۴و۳} و تاس دوم عدد فرد و سکه رو بیاید.**	۱