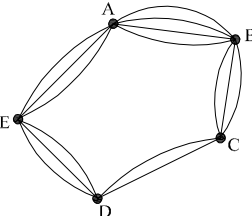


نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه:	نام دبیر:
به نام خداوند علم و قلم			
نام درس: ریاضی و آمار دوازدهم			
تاریخ:			
زمان آزمون:			
سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۱			
نمره با عدد:			
نمره با حروف:			
اداره ی آموزش و پرورش			
دبیرستان			
سال تحصیلی			
ردیف	بارم		
۱	۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف- حاصل $\frac{9!}{7!}$ برابر ۷۲ است. ب- فضای نمونه پرتاب سه سکه ۹ عضو دارد. ج- معیارهایی مانند میانگین و میانه به ما کمک می کنند بدانیم داده ها در کجا متمرکزند. د- مرتب کردن داده ها در گام دوم چرخه آمار اتفاق می افتد.	
۲	۲/۵	جای های خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف- تعداد جایگشت های n تایی از n شیء برابر است با ب- مجموعه زیر مجموعه تمام مجموعه ها است. ج- پیشامد وقتی رخ می دهد که پیشامد A و B رخ دهد. د- برای توصیف داده های کیفی (اسمی یا ترتیبی) گزارش باید همیشه با گزارش همراه باشد.	
۳	۱/۵	الف- فضای نمونه برای ترکیب جنسیت فرزندان خانواده ای با ۳ فرزند، چند عضو دارد؟ (۱) ۹ (۲) ۶ (۳) ۱۲ (۴) ۸ ب- سکه را آنقدر می اندازیم تا برای سومین بار رو بیاید، تعداد حالاتی که می توان در ۱۰ بار پرتاب یک سکه به این منظور رسید کدام است؟ (۱) ۳ (۲) ۳۶ (۳) ۱۶ (۴) ۱۲۰ ج- روش نمونه گیری مربوط به کدام مرحله چرخه آمار است؟ ۱- طرح و برنامه ریزی ۲- بیان مساله ۳- بحث و نتیجه گیری ۴- تحلیل داده ها	
۴	۲	بین پنج شهر A و B و C و D و E مطابق شکل زیر راه هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر A به شهر D مسافرت کرد. 	
۵	۱/۵	با ارقام ۹ و ۷ و ۴ و ۲ و ۱ چند عدد سه رقمی فرد بدون تکرار ارقام می توان نوشت.	

۶	به چند طریق می توانیم ۴ کتاب را از بین ۸ کتاب انتخاب کنیم و به دوستان هدیه بدهیم.	۱/۵
۷	مجموعه شش عضوی زیر چند مجموعه سه عضوی دارد؟ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	۲
۸	در پرتاب دو تاس، «پیشامد مجموع اعداد رو شده بزرگتر از ۱۰ باشد» را بنویسید.	۱/۵
۹	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم؛ مطلوب است محاسبه احتمال اینکه تاس زوج یا سکه رو بیاید.	۱/۵
۱۰	در کیسه ای ۴ مهره سفید، ۲ مهره زرد و ۲ مهره آبی وجود دارد؛ ۳ مهره به تصادف از آن خارج می کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه رنگ سه مهره متفاوت باشد.	۱/۲۵
۱۱	داده های زیر، میزان حقوق ماهیانه (بر حسب میلیون تومان) کارمندان یک شرکت خصوصی را نشان می دهد: ۱۰ و ۱۲ و ۳۵ و ۸ و ۹ و ۲۰ و ۱۱ و ۵ و ۶ و ۶ و ۸ الف) دامنه تغییرات و میانه داده های بالا را به دست آورید. ب) آیا میانه معیار گرایش به مرکز مناسبی برای توصیف این داده ها است؟ چرا؟	۱/۷۵
۱۲	الف) چهار جمله اول دنباله $a_n = 3n + 2$ را بنویسید. ب) رابطه بازگشتی دنباله ۱۷ و ۱۱ و ۵ را بنویسید.	۲