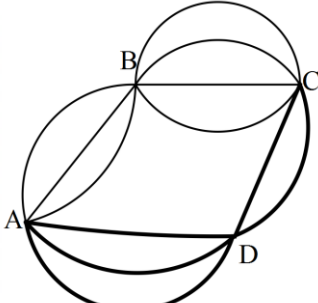
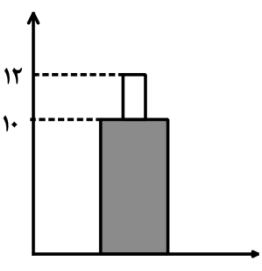


نام درس: ریاضی و آمار ۳ مدت امتحان: 110 دقیقه پایه: دوازدهم تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/....	آموزش و پرورش لرستان مدیریت آموزش و پرورش بروجرد دبیرستان بوعلی	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: دوازدهم انسانی نام دبیر: کیانی امین
نام و نام خانوادگی مصحح: کیانی امین امضا	نمره کتبی <input type="text"/> با حروف <input type="text"/>	دهه سال تحصیلی: ۱۴۰۰_ 1399 شماره دانش آموزی: تعداد صفحه: 4
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید . الف) پیشامد $A \cap B$ وقتی رخ می دهد که رخ دهند . ب) هرگاه A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای باشند به طوری که در این صورت پیشامد های A و B را ناسازگار می گوئیم . ج) تعداد جایگشت های n شی متمایز برابر است . د) حاصل عبارت $\binom{5}{2}$ برابر می باشد .	۱
۱	عبارت درست و نادرست را مشخص کنید. الف- درگام دوم چرخه ی آمار سعی می کنیم اطلاعات کیفی را تا حد ممکن به اطلاعات کمی تبدیل کنیم . ب- احتمال این که علی به مدرسه برود 0.06 و احتمال این که به مدرسه نرود 0.4 است. ج- اگر داده ها به میانگین نزدیک تر باشند انحراف معیار بزرگ ترمی شود. د- یخ زدن آب در فریزریک پدیده ی تصادفی است. ه- وقتی داده دور افتاده و پرت داریم از بین شاخص های مرکزی و پراکندگی به ترتیب میانه و دامنه میان چارکی مناسب خواهد بود.	۲
۳	گزینه های مناسب را انتخاب کنید. (همراه با پاسخ کوتاه) ۱: در پرتاب دو تاس احتمال این که اعداد رو شده مساوی باشند چیست ؟ الف: $\frac{1}{3}$ ب: $\frac{1}{9}$ ج: $\frac{2}{9}$ د: $\frac{1}{6}$ ۲: احتمال این که در پرتاب دو تاس اعداد رو شده برابر یا مجموع آن ها ۱۱ باشد کدام است ؟ الف: $\frac{3}{10}$ ب: $\frac{2}{9}$ ج: $\frac{4}{11}$ د: $\frac{5}{12}$ ۴: با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ بدون تکرار ارقام چند عدد چهاررقمی زوج می توان نوشت . الف: ۱۵۶ ب: ۱۸۰ ج: ۱۰۸ د: ۳۰۰	۳
ادامه در صفحه ۲		

۲	<p>مشخص کنید به چند طریق می توان :</p> <p>الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر B سفر کرد؟</p> <p>ب) از شهر A به شهر C سفر کرد؟</p> 	۴
۲	<p>حاصل هر یک را به ساده ترین صورت بنویسید ؟</p> <p>الف) $4! + 3! =$</p> <p>ب) $\frac{7! \times 1!}{2! \times 5! \times 0!} =$</p>	۵
۱/۵	<p>از جعبه ای که شامل ۸ سیب سالم و ۴ سیب لکه دار است، ۲ سیب را به طور تصادفی بر می داریم. مطلوبست محاسبه احتمال اینکه :</p> <p>الف) هر دو سیب سالم باشند .</p> <p>ب) یک سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد .</p>	۶
۲	<p>یک تاکسی دارای ۵ سرنشین است ؛ مطلوبست محاسبه ی احتمال اینکه :</p> <p>الف) هر پنج نفر آنها در یک ماه از سال متولد شده باشند .</p> <p>ب) تولد هیچ دو تای آنها در یک ماه نباشد .</p>	۷
	ادامه در صفحه سوم	
	صفحه سوم	
۱	<p>هر کدام از موارد زیر در اجرای نادرست کدام گام اتفاق می افتد ؟</p> <p>الف) حذف تمامی داده های دور افتاده .</p> <p>ب) استفاده از نمودار نامناسب .</p>	۸
۰/۵	<p>کدام گزینه نمونه ی بزرگ تری لازم دارد . چرا؟</p> <p>الف: ورزش مورد علاقه ی دانش آموزان یک کلاس</p> <p>ب: قد دانش آموزان یک کلاس</p>	۹

۰/۵	<p>الف) در نمودار زیر میانگین و انحراف معیار را تعیین کنید.</p> 	۱۰
۱/۵	<p>با توجه به داده های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید</p> <p>۹ و ۱۲ و ۵ و ۷ و ۴ و ۳ و ۳ و ۲ و ۲ و ۱ و ۱ و ۹</p>	۱۱
	ادامه در صفحه چهارم	
	صفحه چهارم	



۳	<p>الف: جمله ی عمومی دنباله های زیر را بنویسید:</p> <p>1) $-\frac{1}{3}$ و $\frac{4}{5}$ و $-\frac{9}{17}$ و $\frac{16}{17}$</p> <p>2) 1 و 3 و 9 و 27</p> <p>ب: در دنباله ی $a_n = 5 - 3n$ جمله ی چندم دنباله برابر 28 - است .</p> <p>ج: در دنباله با رابطه ی بازگشتی $a_{n+1} = 2a_n + 4$ اگر جمله ی سوم 52 باشد جمله اول را بیابید.</p>	۱۲
۱	<p>نمودار دنباله ی زیر را برای $n \leq 5$ رسم کنید .</p> <p>$a_n = \begin{cases} 1 & \text{زوج } n \\ -3n+2 & \text{فرد } n \end{cases}$</p>	۱۳

موفق باشید. کیانی امین