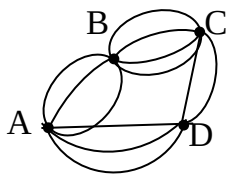
جمهوری اسلامی ایران **اداره آموزش و پرورش**	محل مهر یا امضای مدیر **سؤال**

نام و نام خانوادگی:	نام واحد آموزشی	نوبت امتحانی:	ساعت امتحان:
سؤال امتحان درس: **ریاضی و آمار3**	نام دبیر:	سال تحصیلی:	وقت امتحان: **100** دقیقه
	پایه: دوازدهم	رشته: انسانی	تاریخ امتحان:
			تعداد صفحات سؤال:

سؤال	بارم
1- جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) پیشامد $A \cap B$ وقتی رخ می‌دهد که ..... رخ دهند. ب) هر گاه A, B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای باشند به‌طوری که ..... در این صورت پیشامدهای A, B را ناسازگار می‌گوییم. ج) تعداد جایگشت‌های n شیئی متمایز برابر..... است. د)حاصل عبارت $\binom{5}{3}$ برابر ..... می‌باشد.	**2**
2- عبارت درست و نادرست را مشخص کنید. الف) در گام دوم چرخه‌ی آمار سعی می‌کنیم اطلاعات کیفی را تا حد ممکن به اطلاعات کمّی تبدیل کنیم. ب) احتمال این‌که علی به مدرسه برود $0/6$ و احتمال این‌که نرود $0/4$ است. ج) اگر داده‌ها به میانگین نزدیک‌تر باشند انحراف معیار بزرگ‌تر می‌شود. د) وقتی داده‌ی دور افتاده داریم از بین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی میانه و دامنه‌ی میان چارکی مناسب خواهد بود.	**2**
3-گزینه‌های مناسب را انتخاب کنید.(همراه با راه حل) 1)در پرتاب دو تاس احتمال این‌که اعداد رو شده مساوی باشند چیست؟ الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{9}$ ج) $\frac{2}{9}$ د) $\frac{1}{6}$ 2) احتمال این‌که در پرتاب دو تاس مجموع اعداد رو شده برابر 11 شود چه‌قدر است؟ الف) $\frac{3}{10}$ ب) $\frac{2}{9}$ ج) $\frac{4}{11}$ د) $\frac{5}{12}$	**2**
4- با ارقام 1و2و3و4و5و6 بدون تکرار ارقام چند عدد چهار رقمی زوج می‌توان نوشت؟ الف) 156 ب)180 ج) 108 د)300	**1/5**
5- مشخص کنید به چند طریق می‌توان: الف) از شهر A به شهر C و از طریق B سفر کرد؟ ب) از A به C سفر کرد؟ 	**2**
6- حاصل هر عبارت را بیابید. الف) $4! + 3!$ ب) $\frac{7! \times 1!}{2! \times 5! \times 0!}$	**2**
7- از جعبه ای که شامل 3 سیب سالم و 4 سیب معیـــــوب است. 2 سیب را به‌طور تصـــــادفی بر می‌داریم مطلوبست محاسبه‌ی احتمال این‌که: الف) هر دو سیب سالم باشند. ب)یک سیب سالم و یک سیب لکه دار باشد.	**2**

ادامه سؤالات ریاضی و آمار 3	صفحه دوم	بارم
8- یک تاکسی دارای 5 سرنشین است مطلوبست محاسبه‌ی احتمال این‌که: الف) هر پنج نفر آنها در یک ماه از سال متولد شده باشند. ب) تولد هیچ یک از دو نفر آن‌ها در یک ماه نباشد.		**2**
9- هر یک از موارد زیر در اجرای نادرست کدام گام اتفاق می‌افتد؟ الف) حذف تمامی داده‌های دور افتاده ب) استفاده از نمودار نامناسب		**2**
10- کدام گزینه،نمونه‌ی بزرگتری لازم دارد چرا؟ الف) ورزش مورد علاقه‌ی دانش آموزان یک کلاس ب) قد دانش آموزان یک کلاس		**0/5**
11- جمله‌ی عمومی دنباله‌های زیر را بنویسید. الف) $-1, \frac{4}{3}, -\frac{9}{5}, \frac{16}{17}, \ldots$ ب) $1, 3, 9, 27, \ldots$		**1**
12- در دنباله‌ی $a_n = 5 - 3n$، جمله‌ی چندم برابر 28 است؟		**1**
جمع نمره		**20**

موفق باشید