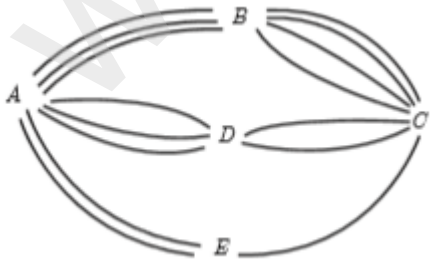
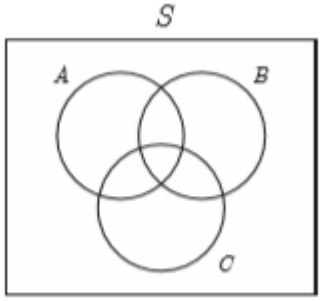
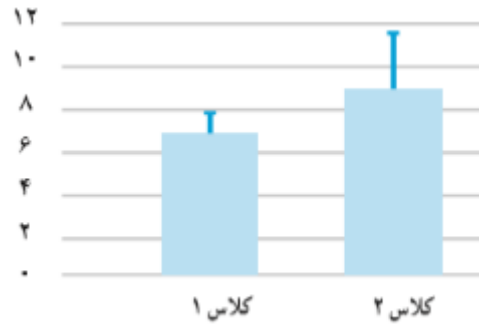
سوالات درس:ریاضی و آمار (3)	پایه : دوازدهم	**رشته تحصیلی: انسانی**	مدت امتحان:100 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نوبت : اول	تاریخ امتحان: 1402/10/9	تعداد صفحات:2
دبیرستان استاد شهریاردولاب		اداره آموزش وپرورش بخش شهاب	

ردیف	سوالات	بارم
1	**جاهای خالی را با پاسخ درست کامل کنید.** **الف) انتخاب r شیء از بین n شیء که در آن جا به جایی اشیای لنتخاب شده ، اهمیت ندارد ، را ..... می نامیم .** **ب) اگر A , B دوپیشامد .....درفضای نمونه ای S باشند آن گاه $P(A \cup B)$ برابر $P(A) + P(B)$ است.** **پ) برای توصیف داده های کیفی (اسمی یا ترتیبی) گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد.** **ت) ..... ، اولین قدم برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر است .**	2
2 3 4 5	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **احتمال پیشامد نشدنی برابر کدام است؟** **الف) صفر ب) 1 پ) $\frac{1}{2}$ ت) $\frac{1}{4}$** **تعداد حالات قرار گرفتن 5 شی ء متمایز برابر..... است.** **الف) $3!$ ب) $5!$ پ) $4!$ ت) 1** **مطمئن ترین نمودار برای متغیر کمی نمودار ..... است.** **الف) میله ای ب) حبابی پ) دایره ای ت) جعبه ای** **حا صل $\binom{3}{3}$ کدام است؟** **الف) 3 ب) 2 پ) صفر ت) 1**	2
6	**درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.** **الف) هرچه پراکندگی متغیر مورد بررسی بیشتر باشد باید نمونه کوچکتری انتخاب می کنیم.** **ب) پیش بینی نتیجه بازی فوتبال قبل از بازی یک پدیده قطعی است**	0/5
7	**حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.** **الف) $2! + 4! =$ ب) $\frac{4! \times 3!}{0! \times 6!} =$**	1/5
8	**مطابق شکل بین 5 شهر A, B, C, D, E راههایی وجود دارد مشخص کنید به چند طریق می توان:** **الف) از شهر A به شهر C و از طریق شهر D مسافرت رفت و برگشت انجام داد ؟** **ب) از شهر D بدون عبور از شهر E به شهر A مسافرت کرد ؟** 	1/5
9	**با حروف کلمه ی (هرمزگان) و بدون تکرار حروف: (بامعنی یا بی معنی)** **الف) چند کلمه چهار حرفی می توان ساخت؟** **ب) چند کلمه سه حرفی می توان نوشت که به حرف (ن)ختم شود؟**	1/5

www-kanoon-ir

10	یک دوره بازی فوتبال بین 10 تیم فوتبال ، به صورت رفت و برگشت انجام می شود . اگر همه ی تیم ها با هم بازی داشته باشند ، در پایان دوره چند بازی انجام شده است ؟	1
11	مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 7\}$ چند زیر مجموعه سه عضوی دارد؟	1
12	سه سکه را باهم پرتاب می کنیم . مطلوب است محاسبه احتمال اینکه هر سه سکه مثل هم بیایند .	1/5
13	در شکل زیر ناحیه ی (A رخ دهد ولی C یا B رخ ندهند) را هاشور بزنید. 	0/5
14	یک تاکسی دارای 5 سرنشین است . مطلوبست محاسبه احتمال اینکه هر پنج نفر آن ها در یک ماه از سال متولد شده باشند. .	1
15	احتمال اینکه فردا بارانی باشد برابر 0/1 است . مطلوب است محاسبه احتمال اینکه فردا بارانی نباشد.	0/5
16	در یک پارک جنگلی حفاظت شده ، 8 قوچ وحشی وجود دارد . 3 تا از آن ها را می گیرند و پس از نشان دار کردن ، رهایشان می کنند. بعد از مدتی ، محیط بانان به طور تصادفی 4 تا از آن ها را می گیرند و می خواهند تعداد قوچ های نشان دار را بشمارند . مطلوب است محاسبه احتمال اینکه حداکثر 2 قوچ نشان دار باشند.	1/5
17	با توجه به داده ها جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">معیارهای گرایش به مرکز</td><td colspan="2">معیارهای پراکندگی</td></tr><tr><td>متغیر</td><td>داده ها</td><td>میانگین</td><td>میانه</td><td>IQR</td><td>دامنه تغییرات</td></tr><tr><td>سن(سال)</td><td>10, 5, 11, 2, 6, 16, 3, 5, 11, 13</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	2
18	هر یک از موارد زیر اجرای نادرست کدام گام چرخه آمار است ؟ (نام و مرتبه گام را بنویسید.) الف) مسئله به صورتی بیان شده است که اجرا کنندگان برداشت های متفاوتی از اهداف پژوهش دارند . ب) تمامی داده های دور افتاده حذف شده اند .	1
19	با استفاده از نمودارها جدول زیر را کامل کنید.  <table><tr><td></td><td>کلاس ۱</td><td>کلاس ۲</td></tr><tr><td>میانگین</td><td></td><td></td></tr><tr><td>انحراف معیار</td><td></td><td></td></tr></table>	1
	موفق باشید.	20

جمع نمره :

www.kanoon.ir