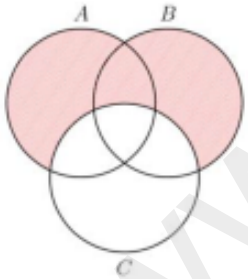
باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: امیرلطیفی**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار۳**			**مدت آزمون: دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۲**	**تاریخ آزمون: 1402/10/03**

تعداد سئوال در صفحه

ردیف	سـؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تساوی $\frac{8!}{4!} = 2!$ همواره برقرار است. ب) تساوی $P(2,2)=1$ برقرار است. ج) طرح و برنامه ریزی دومین گام چرخه ی آمار است. د) پیشامد $A \cap B$ زمانی رخ می دهد که A و B با هم رخ دهد. و) برای عدد صفر، فاکتوریل را به صورت $0! = 0$ تعریف می کنیم. ه) مشاهده ی دو مهره ی سفید از درون جعبه ای که در آن ۸ مهره سفید وجود دارد پدیده ی قطعی است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) تعداد جایگشت های ۵ شی متمایز برابر است با . . . . . . ب) به هر یک از زیرمجموعه های فضای نمونه یک . . . . . می نامند. ج) فضای نمونه ی پرتاب یک تاس و دو سکه . . . . . عضو دارد. د) اگر $P(A') = 0.3$ باشد، آنگاه $P(A)$ برابر است با . . . . . . و) مقدار $2! + 3!$ برابر است با . . . . . . ه) یک دنباله تابعی است که دامنه ی آن . . . . . است.	۱/۵
۳	پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر A و B و C سه پیشامد از فضای نمونه ی S باشند. برای نمودار مقابل یک عبارت مجموعه ای بنویسید.  ب) اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند، $P(A \cup B)$ چطور محاسبه می شود.	۱
۴	پیشامدهای زیر را مشخص کنید. الف) مجموع اعداد برآمده از دو تاس برابر ۱۳ باشد. ب) حاصل ضرب اعداد برآمده از دو تاس کمتر از ۴ باشد.	۱
۵	با ارقام 0 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 الف) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟ ب) چند عدد سه رقمی فرد بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱/۵
۶	یک سکه و یک تاس را می اندازیم. الف) فضای نمونه ی این آزمایش را بنویسید ب) پیشامد A را که در آن سکه " رو " و تاس عدد اول باشد را بنویسید.	۲

www-kanoon.ir

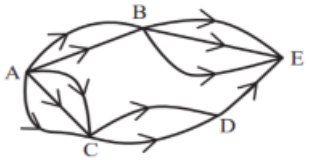
باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: امیرلطیفی**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار۳**			**مدت آزمون: دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ۲**	**تاریخ آزمون:**

تعداد سئوال در صفحه

۷	مطابق شکل روبه رو،میان پنج شهر A, B, C, D, E راه هایی وجود دارد؛ به چند طریق می توان ازشهر A به شهر E سفرکرد؟ 	۱
۸	**خانواده ای دارای سه فرزند است. مطلوب است الف) احتمال اینکه دقیقا دو فرزند پسر داشته باشیم؟ ب) احتمال اینکه حداکثر دو فرزند دختر داشته باشیم؟**	۱
۹	**از جعبه ای که دارای ۹ سیب سالم و ۵ سیب لکه دار است، ۴ سیب به تصادف خارج می کنیم. مطلوب است الف) احتمال اینکه هر ۴ سیب لکه دار باشد. ب) حداقل ۳ سیب سالم باشد.**	۲
۱۰	اگر $a_n = (-1)^n$ و $b_n = 2$ و $c_n = \frac{1}{n+1}$ باشد ، حاصل $a_4 + b_{10} - c_2$ را بدست آورید.	۱/۵
۱۱	**چهار جمله ی اول دنباله های زیر را بدست آورید.** **الف)** $a_n = n^2 - n + 2$ **ب)** $a_1 = 2 \quad , \quad a_{n+1} = 2a_n + 1$	۲
۱۲	**با توجه به دنباله ی روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.** $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \ldots$ **الف) جمله ی عمومی دنباله (ضابطه ی دنباله) را بنویسید. ب) ضابطه ی بازگشتی دنباله را بنویسید. ج) جمله ی یازدهم دنباله را بنویسید.**	۲
۱۳	**مساله ای بنویسید که دامنه ی مدل ریاضی آن: الف) مجموعه ی اعداد حقیقی باشد ب) مجموعه ی اعداد طبیعی باشد.**	۱
۱۴	**مصرف نان یک خانوار در یک روز معین به صورت روبرو است. ۲ ، ۳ ، ۲ ، ۴ ، ۱ ، ۳ ، ۴ ، ۲ ، ۴ میانه، چارک اول و سوم را مشخص کنید.**	۱
جمع		۲۰

مصحح اول	**مصحح دوم(تجدیدنظر)**	**مصحح سوم(تجدیدنظر)**
نمره با عدد:	نمره با عدد:	نمره با عدد:
نمره با حروف:	نمره با حروف:	نمره با حروف:
نام و نام‌خانوادگی:	نام و نام‌خانوادگی:	نام و نام‌خانوادگی:
تاریخ:	تاریخ:	تاریخ:
امضا	امضا	امضا

((موفق باشید))