باسمه تعالی

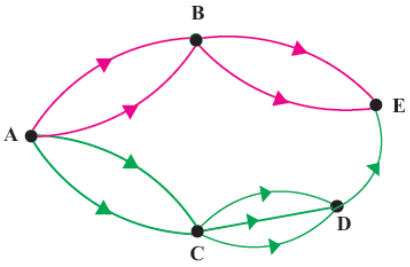
| سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴ | |
|---|---|
| سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳) | پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی |
| نام و نام خانوادگی : ..... | تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴ |
| نام پدر: ..... شماره کلاس: ..... | مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ..... |
| نام آموزشگاه : اندیشه | تعداد سؤالات:13 |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.<br>الف) تساوی $۵! = ۳! + ۲!$ برقرار است.<br>ب) یک نمونه خوب بیانگر خصوصیات جامعه آماری است .<br>پ) هر چه جامعه بزرگتر شود ، نمونه مقدار ثابتی خواهد بود.<br>ت) دنباله ای که جمله ی عمومی آن بر حسب جملات قبلی دنباله نوشته شود، دنباله بازگشتی می باشد. | 1 |
| ۲ | در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید .<br>الف ) به چند طریق می توان از بین ۷ سیب و ۲۰ پرتغال فقط یک میوه انتخاب کرد ؟<br>۱) ۷ ۲) ۲۷ ۳) ۱۴۰ ۴) ۲۰<br>ب) با ارقام ۴، ۳، ۲ ، ۱ چند عدد سه رقمی می توان نوشت .<br>۱) ۲۴ ۲) ۱۸ ۳) $۳^۴$ ۴) $۴^۳$<br>پ) احتمال آن که مریم فردا به سفر برود $\frac{۲}{۵}$ است . احتمال آن که او فردا به سفر نرود چقدر است ؟<br>۱) $\frac{۳}{۵}$ ۲) $\frac{۴}{۵}$ ۳) $\frac{۱}{۵}$ ۴) $\frac{۲}{۵}$ | 1/5 |
| ۳ | جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید:<br>الف ) حاصل عبارات $\binom{n}{۱}$ برابر .....و $\binom{n}{n}$ برابر ..... است.<br>ب) به آزمایش هایی که نتیجه ی آن ها قبل از اجرای آزمایش به طور قطع مشخص نباشد آزمایش ..... می گویند.<br>پ) شیوه ی اندازه گیری ، روش نمونه گیری و روش کار مربوط به گام ..... در حل مسایل مرتبط به آمار است. (نام گام ذکر شود.)<br>ث) اگر **A , B** دو پیشامد از **S** باشند و $A \cap B = \phi$ در این صورت پیشامدهای **B,A** را ..... گوئیم | 2/5 |
| 4 | با حروف کلمه ی "کوهرنگ" و بدون تکرار(با معنی و بی معنی)<br>الف) چند کلمه ی ۶ حرفی می توان نوشت؟<br>ب) چند کلمه ی ۴ حرفی می توان نوشت که با"ن" شروع و به "گ" ختم شود؟ | ۱/۵ |

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

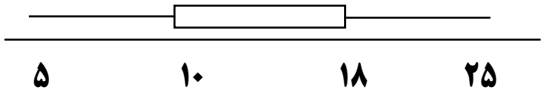
| سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴ | |
|---|---|
| سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳) | پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی |
| نام و نام خانوادگی : ..... | تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴ |
| نام پدر: ..... شماره کلاس: ..... | مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ..... |
| نام آموزشگاه : اندیشه | تعداد سؤالات:13 |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| 5 | اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهر های A و B و C و D و E باشد و همه ی جاده ها یک طرفه باشند:<br>الف) به چند طریق می توان از شهر A به شهر E رفت؟<br>ب) به چند طریق می توان از شهر C به شهر B رفت، به طوری که از شهر E گذشت؟<br> | ۱/۵ |
| 6 | با ارقام ۳ و ۴ و ۲ و ۷ و ۹ و ۵ و بدون تکرار ارقام:<br>الف) چند عدد پنج رقمی می توان نوشت؟<br>ب) چند عدد پنج رقمی زوج می توان نوشت؟ | 2 |
| 7 | در مجموعه ی $\{۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷\}$ مطلوب است:<br>الف) تعداد زیر مجموعه های سه عضوی.<br>ب) تعداد زیر مجموعه های پنج عضوی که شامل عدد ۶ باشد. | 2 |
| 8 | خانواده ای دارای ۳ فرزند است:<br>الف) فضای نمونه ای ترکیب جنسیتی فرزندان این خانواده رابنویسید.<br>ب) پیشامد A که در آن فقط یک فرزند پسر باشد را مشخص کنید.<br>پ) پیشامد B که در آن حداکثر یک فرزند دختر باشد را مشخص کنید. | 1/5 |

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

| سؤالات امتحانات داخلی همدان / ناحیه یک دی ماه ۱۴۰۴ | |
|---|---|
| سؤالات امتحان درس : ریاضی و آمار (۳) | پایه / رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی |
| نام و نام خانوادگی : ..... | تاریخ امتحان: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۴ |
| نام پدر: ..... شماره کلاس: ..... | مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ..... |
| نام آموزشگاه : اندیشه | تعداد سؤالات:13 |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| 9 | در یک کلاس ۱۲ نفره ۵ نفر علاقه مند به فوتبال ، ۴ نفر علاقه مند به والیبال و ۳ نفر بسکتبال اند. سه نفر را به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال آن که:<br>الف) هر سه نفر علاقه مند به فوتبال باشند.<br><br>ب) هیچ دو نفری به یک رشته علاقه مند نباشند. | 1/5 |
| 10 | با توجه به گام های چرخه آمار در حل مسائل مشخص کنید توضیح داده شده مربوط به کدام یک از مراحل این چرخه است.<br>الف ) با استفاده از شاخص ها ، نمودارها و مفاهیمی که آموخته ایم نتایج را متناسب با هدف های کارمان ، نوع متغیرها و ویژگی های داده ها گزارش می کنیم .<br>ب) به تفسیر نتایج به دست آمده می پردازیم و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می کنیم. | ۱ |
| 11 | برای مساله زیر مشخص کنید نمونه انتخابی مناسب است یا خیر؟ دلیل خود را توضیح دهید .<br>مسئله: بررسی میزان رضایت شغلی در بین کارمندان یک کارگاه شبانه روزی<br>نمونه : انتخاب تصادفی تعدادی از کارمندان شیفت روز | 1 |
| 12 | با توجه به نمودار جعبه ای زیر دامنه تغییرات و دامنه میان چارکی را مشخص کنید .<br><br> | ۱ |
| 13 | با توجه به دنباله ی ...، ۷ ، ۵، ۳ ، ۱ به سوالات زیر پاسخ دهید .<br>الف ) نمودار مختصاتی این دنباله را رسم کنید.<br><br>ب) نمایش تابعی این دنباله را بنویسید .<br>پ) فرمول بازگشتی این دنباله را بنویسید. | ۲ |
| | موفق باشید | ۲۰ جمع نمره |