باسمه تعالی

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان : **ریاضی و آمار 3** رشته: **ادبیات و علوم انسانی** تاریخ امتحان: **1402/10/02** مدت امتحان**80** : **دقیقه** پایه : دوازدهم دوره | | | |
| دوم متوسطه نام و نام خانوادگی: ساعت شروع: **8 صبح** | تعداد صفحه: **4** | | |
| دبیرستان تیزهوشان شهید رحیمی فر | **دی ماه سال 1402** | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد | |

| ردیف | | نمره |
|---|---|---|
| **1** | **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.**<br>**الف) فضای نمونه ای پرتاب یک سکه و یک تاس دارای 12 عضو است.**<br>**ب) پیشامد $A - B$ زمانی رخ می دهد که پیشامدهای $A$ و $B$ رخ دهند.**<br>**پ) حاصل $0!$ برابر با صفر است.**<br>**ت) اگر در بین داده ها، داده دورافتاده داشته باشیم، از شاخص پراکندگی دامنه میان چارکی استفاده می کنیم.**<br>**ث) دامنه تابع مدل ریاضی دمای خانه در هر لحظه از شبانه روز زیرمجموعه ای از $R$ است.**<br>**ج) مقدار احتمال پیشامد حتمی برابر با 0 است.** | **1/5** |
| **2** | **جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.**<br>**الف) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند، به طوری که ..... در این صورت آن دو ناسازگارند.**<br>**ب) هرچه پراکندگی متغیر مورد بررسی در جامعه بیشتر باشد، به اندازه نمونه .....نیاز داریم.**<br>**پ) گام پنجم در چرخه آمار ..... نام دارد.**<br>**ت) سازماندهی در گام ..... چرخه آمار قرار دارد.**<br>**ث) دامنه مدل ریاضی حجم مکعبی به ضلع x مجموعه ..... می باشد.**<br>**ج) اگر A پیشامدی از فضای نمونه ای S باشد، آنگاه ..... $P(A') =$** | **1/5** |
| | **در سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.**<br>**1) طرح و برنامه ریزی در چرخه آمار شامل کدام مورد زیر نیست؟**<br>الف) شیوه تحلیل داده ها ب) روش انتخاب نمونه تصادفی پ) حذف داده های دورافتاده ت) انتخاب واحد اندازه گیری مناسب<br>**2) دوتاس را با هم پرتاب می کنیم. با چه احتمالی مجموع دو تاس برابر 7 است؟**<br>الف) $\frac{1}{12}$ ب) $\frac{1}{6}$ پ) $\frac{1}{8}$ ت) $\frac{1}{10}$<br>**3) مقدار کدام عبارت زیر با $n!$ برابرست؟**<br>الف) $C(n,0)$ ب) $C(n,1)$ پ) $P(n,n-1)$ ت) $P(n,0)$<br>**4) دامنه تابع مدل کدام یک از گزینه های زیر، زیرمجموعه ای از اعدادطبیعی $N$ ا ست؟**<br>الف) مساحت دایره ای به شعاع r ب) تعداد ضربان قلب یک بازیکن فوتبال در هر لحظه از بازی<br>پ) سرعت لحظه ای یک دونده دوی ماراتن ت) تعداد مسافران پیاده شده در هر ایستگاه | **1** |

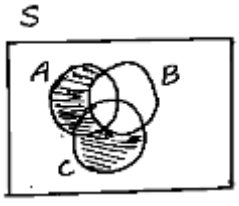
www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| 4 | با حروف کلمه «امید» و بدون تکرار حروف (بامعنی و بی معنی) :<br>الف) چند کلمه 3 حرفی می توان نوشت؟<br>ب) چند کلمه 3 حرفی می توان نوشت به طوری که حرف دوم آنها «د» باشد؟ | 1/5 |
| 5 | با ارقام 5 , 9 , 6 , 4 , 3 , 2 , 1 و بدون تکرار ارقام :<br>الف) چند عدد چهاررقمی زوج می توان نوشت؟<br>ب) چند عدد سه رقمی کوچکتر از 300 می توان نوشت؟<br>ج) چند زیرمجموعه 4 عضوی می توان نوشت که شامل رقم 9 باشند؟ | 1<br>0/75<br>0/5 |
| 6 | سکه ای را سه بار پرتاب می کنیم.<br>الف) فضای نمونه ای پرتاب این سکه را بنویسید.<br>ب) پیشامد A که یک بار سکه «پشت» بیاید را بنویسید.<br>پ) احتمال این که حداکثر یک بار سکه «رو» بیاید، چقدر است؟ | 0/75<br>0/5<br>0/5 |

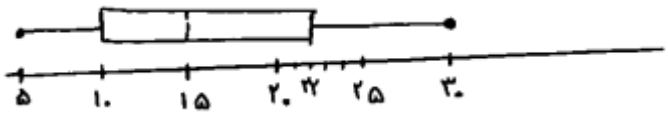
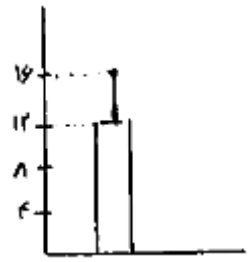
www-kanoon.ir

باسمه تعالی

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان : **ریاضی و آمار 3** | رشته: **ادبیات و علوم انسانی** | تاریخ امتحان: **1402/10/02** | مدت امتحان: **80 دقیقه** |
| پایه : دوازدهم دوره دوم متوسطه | نام و نام خانوادگی: | ساعت شروع: **8 صبح** | تعداد صفحه: **4** |
| دانش آموزان مدارس متوسطه دوم شهرستان میبد در نوبت **دی ماه سال 1402** | | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد | |

| ردیف | | نمره |
|---|---|---|
| **7** | **در پرتاب یک تاس تعیین کنید :**<br>**الف) پیشامد A : رو شدن عدد فرد**<br>**ب) پیشامد B : رو شدن عدد کوچکتر از 3**<br>**پ) پیشامد C : رو شدن عدد زوج کوچکتر از 4**<br>**ت) پیشامد $A - B$**<br>**ث) پیشامد $A \cup C$**<br>**ج) مقدار $P(B')$** | **3** |
| **8** | **از بین 5 دانش آموز پایه دوازدهم و 4 دانش آموز پایه یازدهم می خواهیم سه نفر را به تصادف انتخاب کنیم. احتمال هر یک از موارد زیر را بیابید.**<br>**الف) هر سه نفر از یک پایه باشند.**<br>**ب) دو دانش آموز از پایه دوازدهم و یک دانش آموز از پایه یازدهم انتخاب شود.** | **1/5** |
| **9** | **چهارنفر از یک کلاس را انتخاب می کنیم. با چه احتمالی :**<br>**الف) هر 4 نفر در فصل زمستان به دنیا آمده اند؟**<br>**ب) تولد هیچ دونفری از آن ها در یک فصل نیست؟** | **1/5** |
| **10** | **با توجه به نمودار ون یک عبارت توصیفی و یک عبارت مجموعه ای بنویسید.**<br> | **1** |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| 11 | احتمال قبولی رضا در کنکور $\frac{24}{35}$ است. احتمال قبول نشدن او در کنکور چقدر است؟ | 0/5 |
| 12 | با توجه به نمودار جعبه ای زیر به سوالات داده شده پاسخ دهید :<br><br>الف) دامنه تغییرات چقدر است؟<br>ب) دامنه میان چارکی چقدر است؟<br>پ) چنددرصد از داده ها از میانه کوچکترند؟<br>ت) بلند بودن دنباله سمت راست نشان دهنده چیست؟ | 0/5<br>0/5<br>0/25<br>0/25 |
| 13 | با توجه به نمودار زیر، مقدار میانگین و انحراف معیار داده ها را مشخص کنید.<br> | 0/5 |
| 14 | در یک دانشکده با **300** دانشجو، **20** نفر را به طور تصادف انتخاب می کنیم و قد آن ها را اندازه می گیریم. موارد زیر را مشخص کنید:<br>الف) اندازه جامعه ب) اندازه نمونه<br>پ) متغیر تصادفی ت) نوع متغیر تصادفی | 1 |
| موفق و پیروز باشید. | | |