| | | | |
|---|---|---|---|
| **نام و نام خانوادگی:** | **باسمه تعالی** | **شماره صندلی:** | **تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۰۵** |
| **نام درس و دبیر:ریاضی آمار (۳) – فدائی** | **اداره کل آموزش وپرورش استان البرز** | | **ساعت امتحان:۹ صبح** |
| **سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲** | **مدیریت آموزش وپرورش ناحیه۳کرج** | **مهرآموزشگاه** | **وقت امتحان:۷۵ دقیقه** |
| **پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی** | **دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم)** | | **تعداد صفحه:۲** |
| **نمره به عدد:** **نمره به حروف:** | **امضاء** | **نمره تجدید نظربه عددوحروف: امضاء** | |

| ردیف | سوال | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | جاهای خالی را با عبارتهای مناسب تکمیل کنید.<br>الف) فضای نمونهای پرتاب دو تاس و یک سکه ..... عضو دارد.<br>ب) اگر داده دور افتاده داشته باشیم از نمودار ..... استفاده میکنیم.<br>ج) جمله نهم دنبالهٔ فیبوناتچی برابر ..... است. | ۱/۵ |
| ۲ | تعداد زیرمجموعههای ۴ عضوی از مجموعهٔ $\{1,2,3,4,5,6,7\}$ که شامل عدد ۵ باشند را بیابید. | ۲ |
| ۳ | تعداد ارقام ۴ رقمی زوج و بدون تکرار متشکل از ارقام $0,1,2,3,4,5,6$ را محاسبه کنید. | ۲ |
| ۴ | پنج بازیکن فوتسال تیم مدرسهای به طور تصادفی در کنار هم میایستند اگر دروازهبان و کاپیتان دو نفر متفاوت باشند با کدام احتمال بین دروازهبان و کاپیتان دقیقاً دو نفر حضور دارند؟ | ۲/۵ |
| ۵ | گامهای چرخه آمار را به ترتیب نام ببرید. | ۲ |
| ۶ | برای دادههای $1,3,5,7,9$ نمودار کندل را رسم کنید؟ | ۲ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۷ | ۳ نفر در یک میهمانی شرکت کردهاند.<br>الف) احتمال آن را بیابید که هر ۳ نفر در فصل بهار به دنیا آمده باشند.<br>ب) احتمال آن را بیابید که حداقل ۲ نفر در یک فصل به دنیا آمده باشند. | ۲ |
| ۸ | از ظرفی که شامل ۵ پرتقال سالم و ۲ پرتقال لکهدار است، ۲ پرتقال به تصادف برمیداریم مطلوبست محاسبه احتمال اینکه یک پرتقال سالم و یک پرتقال لکهدار باشد. | ۲ |
| ۹ | الف) جمله دهم دنبالهٔ $1,3,6,10,\ldots$ بیابید.<br>ب) اگر $a_n = -n^2 + n$ و $b_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-2}$ و $c_n = (-1)^n$ باشد حاصل $2a_2 - b_2 + c_7$ را بیابید. | ۲ |
| ۱۰ | در دنباله بازگشتی زیر جملهٔ ششم را بیابید.<br>$a_1 = 2$و$a_{n+1} = \frac{1}{1+a_n}$ | ۲ |

**«موفق و پیروز باشید»**

www-kanoon-ir

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | باسمه تعالی | شماره صندلی: | تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۰۵ |
| نام درس و دبیر:ریاضی آمار (۳) - فدائی | اداره کل آموزش وپرورش استان البرز | مهرآموزشگاه | ساعت امتحان:۹ صبح |
| سال تحصیلی:۱۴۰۲-۱۴۰۳ | مدیریت آموزش وپرورش ناحیه۳کرج | | وقت امتحان:۷۵ دقیقه |
| پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم انسانی | دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم) | | تعداد صفحه:۲ |
| نمره به عدد: / نمره به حروف: | امضاء | نمره تجدید نظربه عددوحروف: امضاء | |

| ردیف | سوال | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب تکمیل کنید.<br>الف) فضای نمونه‌ای پرتاب دو تاس و یک سکه ۷۲ عضو دارد.<br>ب) اگر داده دور افتاده داشته باشیم از نمودار جعبه‌ای استفاده می‌کنیم.<br>ج) جمله نهم دنبالهٔ فیبوناتچی برابر ..... است. | ۱/۵ |
| ۲ | تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی از مجموعهٔ {1,2,3,4,5,6,7} که شامل عدد ۵ باشند را بیابید.<br>$\binom{6}{3} = \frac{6\times5\times4}{3\times2\times1} = 20$ ۵ ○ ○ ○ | ۲ |
| ۳ | تعداد ارقام ۴ رقمی زوج و بدون تکرار متشکل از ارقام 0,1,2,3,4,5,6 را محاسبه کنید.<br>۶ ۵ ۴ ۱ → ×۱۲۰<br>۵<br>۵ ۵ ۴ ۳ → ×۳۰۰<br>۱و۳و۴و۶ ۲و۴و۶<br>+ → ۴۲۰ | ۲ |
| ۴ | پنج بازیکن فوتسال تیم مدرسه‌ای به طور تصادفی در کنار هم می‌ایستند اگر دروازه‌بان و کاپیتان دو نفر متفاوت باشند با کدام احتمال بین دروازه‌بان و کاپیتان دقیقاً دو نفر حضور دارند؟<br>$\frac{2!\times3\times2\times2!}{5!} = \frac{2\times3\times2\times2}{5\times4\times3\times2\times1} = \frac{1}{5}$ ◇ ⓓ □ △ ⓒ | ۲/۵ |
| ۵ | گام‌های چرخه آمار را به ترتیب نام ببرید.<br>بیان مسئله - طرح و برنامه ریزی - گردآوری و پاک سازی<br>تحلیل داده‌ها - بحث و نتیجه گیری | ۲ |
| ۶ | برای داده‌های 1,3,5,7,9 نمودار کندل را رسم کنید؟<br>$\bar{x} = 5$<br>$\sigma = \sqrt{8}$<br>$5+\sqrt{8}$<br>$5$ | ۲ |

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| ۷ | ۲ نفر در یک میهمانی شرکت کرده‌اند.<br>الف) احتمال آن را بیابید که هر ۳ نفر در فصل بهار به دنیا آمده باشند.<br>ب) احتمال آن را بیابید که حداقل ۲ نفر در یک فصل به دنیا آمده باشند. | ۲ |
| ۸ | از ظرفی که شامل ۵ پرتقال سالم و ۲ پرتقال لکه‌دار است، ۲ پرتقال به تصادف برمی‌داریم مطلوبست محاسبه احتمال اینکه یک پرتقال سالم و یک پرتقال لکه‌دار باشد. | ۲ |
| ۹ | الف) جمله دهم دنبالهٔ 1,3,6,10,... بیابید.<br>ب) اگر $a_n = -n^2 + n$ ، $b_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-2}$ ، $c_n = (-1)^n$ باشد حاصل $2a_2 - b_2 + c_7$ را بیابید. | ۲ |
| ۱۰ | در دنباله بازگشتی زیر جملهٔ ششم را بیابید.<br>$a_1 = 2, a_{n+1} = \frac{1}{1+a_n}$ | ۲ |

«موفق و پیروز باشید»

Scanned with CamScanner