بسمه تعالی

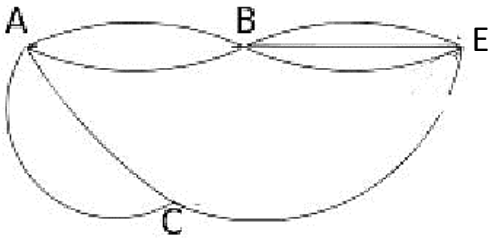
وزارت آموزش و پرورش

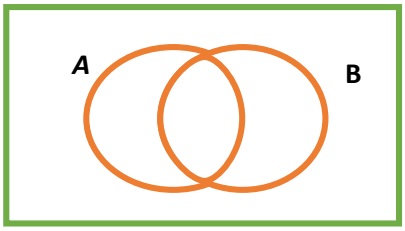
اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب

امتحان دی ماه نیمسال اول | دبیرستان دوره دوم دخترانه غیردولتی سرای دانش۲ | سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی: | نام دبیر: خام هاله علیزاده | پایه: دوازدهم انسانی | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

نام درس: ریاضی | تاریخ: / ۱۰ / ۱۴۰۱ | نام کلاس: | تعداد صفحه: ۳

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف: احتمال آنکه علی به مدرسه برود ۰/۶. احتمال آنکه به مدرسه نرود ۰/۴ است. ب: در فضای نمونه پرتاب یک تاس احتمال آنکه عددی کمتر از ۶ بیاید غیر ممکن است. ج: حاصل $!(!۰+!۰+۰!)$ برابر ۶ است د: طرح پرشش دقیق و شفاف مهمترین گام رسیدن به پاسخ است.	۲
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه S باشند و $A \cap B = \phi$ در این صورت A و B ..... هستند. ب: دو تاس را با هم می اندازیم فضای نمونه ..... است. ج: حاصل $\frac{(n-۳)!}{(n-۴)!}$ برابر است با ..... د: دامنه تغییرات سطح دریاچه ی ارومیه در بیست سال اخیر	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف: حاصل $۲! - ۴!$ برابر است با ۱) ۲۰ ۲) ۲۲ ۳) ۱۲۰ ۴) ۱۰ ب: فضای نمونه پرتاب سه سکه و یک تاس ..... عضو دارد. ۱) ۲۰ ۲) ۲۵ ۳) ۴۸ ۴) ۵۶	۱
۴	اگر شکل زیر نشان دهنده ی جاده های بین شهری A ، B ، C ، D، E باشد و همه جاده ها یک طرفه باشند به چند طریق از A به E می توان رفت؟ 	۱

۵	با حروف کلمه « ولایت » و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه ۵ حرفی میتوان نوشت. ب) چند کلمه ۳ حرفی می توان نوشت، که به « ی » ختم می شود.	۱
۶	مجموعه $A = \{a ، b ، c ، e ، f ، g\}$ چند زیر مجموعه الف: سه عضوی دارد. ب: سه عضوی شامل f دارد.	۱
۷	به چند طریق می توان ۴ کتاب ریاضی، ۳ کتاب فیزیک را کنار هم قرار داد به طوری که کتابهای ریاضی و فیزیک کنار هم باشند.	۰/۵
۸	روی نمودار مقابل $(A - B) \cup (B - A)$ را نشان دهید. 	۰/۷۵
۹	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده از ۱۰ بیشتر باشد کدام است؟	۱
۱۰	جعبه ای شامل ۸ سیب سالم و ۴ سیب خراب است. ۳ سیب برمی داریم احتمال آنکه در سیب خراب باشد. چقدر است.	۱
۱۱	با توجه به داده های ۱۹ ، ۱۵ ، ۱۸ ، ۱۷ ، ۱۶ ، ۱۵ ، ۱۹ ، ۱۵ ، ۱۷ ، ۱۶ ، ۱۸ ، ۱۷ : الف: میانه و میانگین را بدست آورید. ب: دامنه‌ی میانه چارکی و انحراف معیار را بدست آورید. ج: نمودار جعبه ای را رسم کنید.	۲/۵
۱۲	مراحل چرخه آمار را نام ببرید.	۱/۲۵
۱۳	برای دنباله‌ی زیر .... ، ۸۱ ، ۳۷ ، ۹ ، ۳	۱/۵

	الف: رابطه‌ی دنباله بازگشتی را مشخص کنید. ب: ضابطه تابعی دنباله را بدست آورید.	
۱۴	دنباله زیر را در نظر بگیرید. $a_1 = 2 \qquad a_{n+1} = \frac{1}{a_n}$ الف: چهار جمله اول دنباله را بدست آورید. ب: نمودار دنباله را برای $n \leq ۴$ را رسم کنید.	۲
۱۵	جمله عمومی دنباله به صورت $a_n = \frac{۲n+۱}{n-۲}$ است. جمله چندم این دنباله ۳ است.	۱
۱۶	با توجه به دنباله های $b_n = \left(-\frac{۱}{۲}\right)^{n+۱}$ ، $a_n = ۳^n$ حاصل $a_۲ + b_۱$ را بیابید.	۱/۵

موفقیت،

پاداش افراد شکست خورده است

که ناامید نشده اند ...

موفق باشید هاله علیزاده