

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| نام : | باسمه تعالی | ماده درسی : ریاضی ۱ |
| نام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش آذربایجانغربی | تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۰۳/۹ |
| شعبه کلاسی : | آموزش و پرورش شهرستان بوکان | مدت آزمون : ۸۰ دقیقه |
| دبیرستان : فردوسی | آزمون پایانی نیمسال دوم | طراح : |
| تعداد سوال : ۱۷ سوال | سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹ | تعداد صفحه : ۲ |

| ردیف | متن سوالات | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | جملات سوم و هفتم یک دنباله حسابی به ترتیب برابر ۲۰ و ۵۶ هستند. جمله عمومی دنباله را تعیین کنید. | ۱/۵ |
| ۲ | نمایش هندسی دو بازه $A = (-۲, ۳]$, $B = (-\infty, ۱)$ را روی محور رسم کرده سپس حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. $A \cup B =$ $A \cap B =$ | ۱ |
| ۳ | هرگاه $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه‌ای در ناحیه دوم مثلثاتی باشد، سایر نسبت‌های زاویه α را بیابید. | ۱/۵ |
| ۴ | مخرج کسر زیر را گویا کنید: $\frac{1}{\sqrt[3]{x} + 2} =$ | ۱ |
| ۵ | نمودار سهمی $y = x^2 + 2x + 3$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. | ۱ |
| ۶ | نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را بصورت بازه نشان دهید: $\frac{2x - 2}{2x + 4} \geq 0$ | ۱ |
| ۷ | a و b را طوری تعیین کنید که رابطه $R = \{(۱, a+b), (۲, ۵), (۱, ۳), (۲, a-b)\}$ یک تابع باشد. | ۱ |
| ۸ | دامنه و برد تابع زیر را مشخص کنید. | ۱ |
| ۹ | با استفاده از انتقال نمودارها، نمودار تابع $f(x) = - x + 2 + 1$ را رسم کنید. | ۱ |
| ۱۰ | با استفاده از ارقام ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۵ بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد ۳ رقمی می‌توان نوشت؟ ب) چند عدد ۳ رقمی زوج می‌توان نوشت؟ | ۱/۵ |

| ۱ | از بین ۵ کارمند یک اداره به چند طریق می توان ۲ نفر را برای پست های ریاست و معاونت اداره انتخاب کرد؟ | ۱۱ | | | | | | |
|-----------|--|------------------------|------------|-------------|------|-----------------|------------------------|--|
| ۱/۵ | با حروف کلمه "بوکان" و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که به حرف بدون نقطه ختم شوند؟ | ۱۲ | | | | | | |
| ۱ | یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم. مطلوب است: الف) پیشامد A که در آن تاس عددی زوج باشد. ب) پیشامد B که در آن سکه رو و تاس عدد اول بیاید. | ۱۳ | | | | | | |
| ۱ | در پرتاب دو تاس مطلوب است احتمال آنکه جمع دو عدد رو شده کمتر از ۶ باشد. | ۱۴ | | | | | | |
| ۱/۵ | از جعبه ای که شامل ۴ مهره سفید و ۳ مهره سیاه است ۲ مهره خارج می کنیم. مطلوب است احتمال آنکه: الف) فقط یک مهره سفید باشد. ب) هر دو مهره هم رنگ باشند. | ۱۵ | | | | | | |
| ۱/۵ | ۶ نفر که دو نفر از آنها برادر هستند به تصادف در یک ردیف قرار می گیرند. مطلوب است احتمال آنکه برادرها کنار هم باشند. | ۱۶ | | | | | | |
| ۱ | جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. | ۱۷ | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع متغیر</th> <th>کمی-پیوسته</th> <th>کیفی-ترتیبی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مثال</td> <td>گروه خونی اشخاص</td> <td>تعداد دانش آموزان کلاس</td> </tr> </tbody> </table> | نوع متغیر | کمی-پیوسته | کیفی-ترتیبی | مثال | گروه خونی اشخاص | تعداد دانش آموزان کلاس | |
| نوع متغیر | کمی-پیوسته | کیفی-ترتیبی | | | | | | |
| مثال | گروه خونی اشخاص | تعداد دانش آموزان کلاس | | | | | | |

