

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| ساعات شروع: ۱۰:۳۰ صبح | رشته‌ی: علوم انسانی | سوالات امتحان: ریاضی پایه |
| تعداد صفحات: ۴ صفحه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۲ / ۲۲ | سال چهارم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم) |
| مدت امتحان: ۷۵ دقیقه | نام و نام خانوادگی: | دبیرستان شهید بردستانی بردخون |

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۱

| | |
|--|--------|
| سوال ۱ | ۱ نمره |
| <p>درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) از جز به کل رسیدن استدلال استنتاجی و از کل به جز رسیدن استدلال استقرایی است.</p> <p>(ب) توان دوم هر عدد از خود آن عدد بیشتر است.</p> <p>(ج) لگاریتم یک در مبنای هر عددی برابر صفر است.</p> <p>(د) حد مجموع دنباله روبرو برابر ۱۶ می باشد.</p> <p>... و ۲ و ۴ و ۸</p> | |

| | |
|--|--------|
| سوال ۲ | ۱ نمره |
| <p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) دنباله ثابت همان دنباله هندسی است با قدر نسبت</p> <p>(ب) جمله ششم دنباله ی مربعی است.</p> <p>(ج) لگاریتم هر عدد طبیعی در مبنای خودش برابر است.</p> <p>(ه) یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم فضای نمونه ای دارای عضو می باشد.</p> | |

| | |
|---|--------|
| سوال ۳ | ۱ نمره |
| <p>در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) کدام عدد کلیت حکم " عدد طبیعی زوج n هر چه باشد ، $2^n + 1$ عددی اول است." را نقض می کند.</p> <p>الف) ۲ ب) ۴ ج) ۶ د) ۸</p> <p>(۲) مجموع ۶ جمله اول دنباله فیبوناتچی برابر :</p> <p>الف) ۱۳ ب) ۲۰ ج) ۳۳ د) ۴۴</p> <p>(۳) در معادلات لگاریتم مقابل حاصل $x + y$ کدام است؟</p> <p>الف) $\frac{3}{5}$ ب) ۵ ج) ۶ د) ۸</p> <p>(۴) خانواده ای دارای ۴ فرزند می باشد احتمال آنکه فرزندان از یک جنس نباشند برابر :</p> <p>الف) $\frac{15}{16}$ ب) $\frac{1}{8}$ ج) $\frac{7}{8}$ د) $\frac{3}{4}$</p> | |

« ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم »

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| ساعات امتحان : ریاضی پایه | رشته‌ی: علوم انسانی | ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح |
| سال چهارم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم) | تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۲ / ۲۲ | تعداد صفحات: ۴ صفحه |
| دبیرستان شهید بردستانی بردخون | نام و نام خانوادگی: | مدت امتحان: ۷۵ دقیقه |

توجه : لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید.(پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۲

سوال ۴ ۱ نمره

به کمک استدلال استنتاجی ثابت کنید : مجموع دو عدد فرد ، عددی زوج است.

سوال ۵ ۱/۵ نمره

دنباله مقابل را در نظر بگیرید .
..... و و ۱۲ و ۷ و ۲

الف) دنباله روبرو چه دنباله ای است ؟ قدر نسبت آنرا بیابید.

ب) جاهای خالی را پر کنید.

ج) مجموع ۲۰ جمله اول دنباله را حساب کنید.

سوال ۶ ۱/۲۵ نمره

معادله زیر را حل کنید.

$$\log_4 (x + 3) = 2$$

سوال ۷ ۱/۲۵ نمره

در فروردین ماه امسال زلزله ای به قدرت ۵/۲ ریشتر در شهر بردخون استان بوشهر رخ داد ، محاسبه کنید این زلزله چند ژول انرژی

آزاد کرده است: $(M = \frac{2}{3} \log \frac{E}{E_0} \text{ و } E_0 = 10^{4.4})$

« ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم »

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| ساعات شروع: ۱۰:۳۰ صبح | رشته‌ی: علوم انسانی | سوالات امتحان: ریاضی پایه |
| تعداد صفحات: ۴ صفحه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۲ / ۲۲ | سال چهارم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم) |
| مدت امتحان: ۷۵ دقیقه | نام و نام خانوادگی: | دبیرستان شهید بردستانی بردخون |

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ های خارج کادر تصحیح نمی شود) صفحه: ۳

| | |
|--|-----------|
| سوال ۸ | ۱/۲۵ نمره |
| <p>اگر آهنگ رشد جمعیت شهر بردخون ۰/۰۲ در سال باشد و در سال ۱۳۸۷ جمعیت آن ۴ هزار نفر بوده باشد حساب کنید بعد از ۱۰ سال یعنی سال ۱۳۹۷ جمعیت بردخون چند هزار نفر است.</p> | |

| | |
|---|--------|
| سوال ۹ | ۲ نمره |
| <p>تابع $۱ + ۸x - ۴x^2 = y$ را رسم کنید، وجود مینیمم یا ماکزیمم آنرا بررسی کنید.</p> | |

| | |
|--|--------|
| سوال ۱۰ | ۱ نمره |
| <p>عدد ۲۰۰ را طوری به دو قسمت تقسیم کنید که حاصلضرب آن دو ماکزیمم شود.</p> | |

| | |
|--|--------|
| سوال ۱۱ | ۲ نمره |
| <p>یک شرکت x واحد کالا در هر هفته تولید کرده و بفروش می رساند. تابع تقاضای هفتگی با معادله $x = ۶۰۰۰ - ۳۰p$ (p قیمت واحد بر حسب تومان است) داده شده است.</p> <p>الف) تابع درآمد هفتگی این شرکت را بنویسید.</p> <p>ب) این شرکت چند واحد کالا تولید کند و با چه قیمتی بفروشد تا بیشترین درآمد را داشته باشد؟</p> <p>ج) ماکزیمم درآمد این شرکت را بدست آورید.</p> | |

« ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم »

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| ساعات شروع: ۱۰:۳۰ صبح | رشته‌ی: علوم انسانی | سوالات امتحان: ریاضی پایه |
| تعداد صفحات: ۴ صفحه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۰۲ / ۲۲ | سال چهارم آموزش متوسطه (دوره‌ی دوم) |
| مدت امتحان: ۷۵ دقیقه | نام و نام خانوادگی: | دبیرستان شهید بردستانی بردخون |

توجه: لطفا سوالات را در کادر مشخص شده پاسخ دهید. (پاسخ‌های خارج کادر تصحیح نمی‌شود) صفحه: ۴

| | |
|---|-----------|
| سوال ۱۲ | ۱/۷۵ نمره |
| <p>سکه‌ای را سه بار پرتاب میکنیم:</p> <p>الف) فضای نمونه‌ای را بنویسید.</p> <p>ب) احتمال آنرا حساب کنید که حداکثر یک بار سکه پشت بیاید.</p> <p>ج) احتمال آنرا حساب کنید که سکه‌ها یک در میان متفاوت بیایند.</p> | |

| | |
|--|--------|
| سوال ۱۳ | ۲ نمره |
| <p>بیست کارت که روی هر کدام از آنها شماره‌ای منحصر بفرد از ۱ تا ۲۰ نوشته شده است را خوب به هم زده و یک کارت بیرون میکشیم احتمال آنرا بنویسید که عدد روی کارت:</p> <p>الف) بر ۳ بخش پذیر باشد:</p> <p>ب) عدد اول دو رقمی باشد.</p> <p>ج) مضرب ۵ باشد.</p> <p>د) بیشتر از ۲۳ باشد.</p> | |

| | |
|---|--------|
| سوال ۱۴ | ۲ نمره |
| <p>دو تاس را همزمان پرتاب میکنیم:</p> <p>الف) فضای نمونه‌ای چند برآمد دارد:</p> <p>ب) احتمال آنکه اعداد ظاهر شده در دو تاس شبیه هم باشند چقدر است؟</p> <p>ج) احتمال آنکه اعداد ظاهر شده در دو تاس شبیه هم نباشند چقدر است؟</p> <p>د) احتمال آنکه مجموع دو عدد ظاهر شده کمتر از ۶ باشد چقدر است؟</p> | |

موفق و پیروز باشید. مذهب روستایی