**"بسمه تعالی"**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سؤالات درس ریاضی2** | | **رشته:ریاضی و تجربی و فنی و حرفه‌ای** | | | | **مدّت امتحان:90 دقیقه** | | | **تعداد سؤالات:19** | |
| **سال دوم آموزش متوسطه** | | | | **نوبت خردادماه** | **تاریخ امتحان:** | | | **ساعت شروع: 8صبح** | | |
| **سؤالات در دو صفحه تنظیم شده.** | | | **استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.** | | | | **پاسخ‌ها را در پاسخ‌نامه خود بنویسد.** | | | |
| **ردیف** | **صفحه1** | | | | | | | | | **بارم** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **جایگشت را تعریف کنید.** | **75/0** |
| **2** | **حاصل عبارت چقدر است؟** | **25/0** |
| **((سوالات چهار گزینه‌ای: در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.))** | | |
| **3** | **برد تابع کدام است؟**  **الف) ب) ج) د)** | **5/0** |
| **4** | **دایره‌ای به شعاع 3 سانتیمتر توسط زاویه کمانی به طول 6 سانتیمتر بریده می‌شود. مقدار به رادیان چقدر است؟**  **الف) 3 ب) 1 ج) 2 د)** | **5/0** |
| **5** | **200 درجه برابر چند رادیان است؟**  **الف) ب ج) د)** | **5/0** |
| **(( به سوالات زیر با نوشتن راه حل پاسخ دهید.))** | | |
| **6** | **دنباله روبه‌رو حسابی است یا هندسی؟ قدر نسبت آنرا بدست آورید. ...,12,8,4** | **1** |
| **7** | **را طوری بیابید که تابع رو‌به‌رو یک‌به‌یک باشد.** | **1** |
| **8** | **نمودار تابع رو‌به‌رو را فقط با انتقال رسم کنید.** | **1** |
| **9** | **دامنه هر یک از توابع زیر را بنویسید.**  **(الف** | **5/1** |
| **10** | **نمودار تابع لگاریتم را رسم کنید.** | **1** |
| **11** | **حاصل عبارت رو‌به‌رو را بدست آورید.** | **1** |
| **12** | **پاسخ معادله لگاریتمی زیر را به دست آورید.** | **1** |
| **13** | **مقدار دقیق را به دست آورید.** | **2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سؤالات درس ریاضی2** | | **رشته:ریاضی و تجربی و فنی و حرفه‌ای** | | | | **مدّت امتحان:90 دقیقه** | | | **تعداد سؤالات:19** | |
| **سال دوم آموزش متوسطه** | | | | **نوبت خردادماه** | **تاریخ امتحان:** | | | **ساعت شروع: 8صبح** | | |
| **سؤالات در دو صفحه تنظیم شده.** | | | **استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.** | | | | **پاسخ‌ها را در پاسخ‌نامه خود بنویسد.** | | | |
| **ردیف** | **صفحه2** | | | | | | | | | **بارم** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14** | **تابع در چه نقاطی نقاطی صفر است ؟** | **1** |
| **15** | **محیط زمین کشاورزی به شکل مثلث که یک ضلع آن 4 کیلو متر و یک ضلع آن 3 کیلومتر و زاویه بین آنها 120 درجه است, چند کیلو متر مربع است؟** | **2** |
| **16** | **مقدار را طوری بیابید که:** | **5/1** |
| **17** | **مقدار را به گونه‌ای بدست آورید که ماتریس وارون پذیر نباشد.** | **5/1** |
| **18** | **از میان 6 کشتی گیر و 8 وزنه بردار چطور می‌توان 4 نفر انتخاب کرد بطوری که 3 نفر کشتی گیر و 1 نفر وزنه بردار باشد.** | **1** |
| **19** | **معادله رو‌به‌رو را حل کنید.** | **1** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **راهنمای تصحیح درس ریاضی2** | | **رشته:ریاضی و تجربی و فنی‌وحرفه‌ای** | | | **مدّت امتحان:90 دقیقه** | | **تعداد سؤالات:19** | |
| **سال دوم آموزش متوسطه** | | | **نوبت خردادماه** | **تاریخ امتحان:** | | **ساعت شروع: 8صبح** | | |
|  | **هر** **برابر 25/0 نمره است.** | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1-اگر تعداد n شي داشته باشیم به هر نحوه قرار گرفتن آنها در کنار هم یک جایگشت گوییم.**  | | | | | | |  |
|  | **2- 504=**  | **3- (ب)**  | **4- (ج)**  | | | **5- (الف)**  | **6- حسابی- *4=d***  |  |
|  | ***7-***  | | |  | | | |  |
|  | **8-** | | **9-**  **الف)**     |  |  | | --- | --- | | ***1 1-*** | ***x*** | | ***+ - +*** |  |   **ب)**   | | | | |  |
|  | **10-**  | |
|  | ***11-***  | | | | | | |  |
| ***12-*** | | | | | | |
|  | **13-**     | | | | | | |  |
|  | **14-**   | | | | | | | **1** |
| **15** |      | | | | | | | **2** |
| **16** |  | | | | | | | **5/1** |
| **17** |  | | | | | | | **5/1** |
|  | **18-**   | | | | **19-**   | | |  |
| **همکار محترم خسته نباشید.** | | | | | | | | |