|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سوالات امتحانی درس ریاضیات 2** | **پایه دوم متوسطه رشته: ریاضی وتجربی** |  | |
| **نام و نام خانوادگی:** | **طراح:** | **وقت امتحان :120 دقیقه** | |
| **سال تحصیلی93-92** | **تاریخ:** | **صفحه اول** |

**www.elmgram.ir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **"سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی مبارک باد"** | **بارم** |
| **1** | **جمله سوم یک دنباله هندسی 36 جمله ششم آن برابر 972است. جمله اول و قدر نسبت را بیابید.** | **1** |
| **2** | **الف)در تقسیم 9بر 7خارج قسمت را تا 1 رقم اعشار،2 رقم اعشار،3 رقم اعشار و..........بدست بیاورید.**  **ب)حدس می زنید دنباله خارج قسمت تقسیم های بالا به چه عددی نزدیک می شود؟**  **ج)به کمک دنباله تفاضلات حدس خود را محک بزنید.** | **1** |
| **3** | **رابطه ی  مفروض است.**  **الف)رابطه را به صورت نموداری و نمودار ون نمایش دهید.**  **ب)آیا تابع است؟چرا؟**  **د)دامنه و برد را بنویسید.**  **ج) اگر معکوس پذیر است ،معکوس آن را بیابید .** | **2** |
| **4** | **تابع خطی را بنوسید که ازنقطهبگذرد و داشته باشیم**  **اگر  باشد. مقدار  را بیابید.** | **1**  **5.** |
| **5** | **نمودار توابع زیر را با استفاده از انتقال رسم کنید. دامنه و برد را مشخص کنید.**  **(الف  (ب  (ج** | **1.5** |
| **6** | **دامنه تابع زیر را با استفاده تعیین علامت بدست بیاورید.** | **1** |
| **7** | **نا معادله زیر را حل کنید** | **1** |
| **8** | **نمودار تابع  را در یک دستگاه مختصات رسم کنیدودامنه و برد آن را بیابید.** | **1** |
| **9** | **اگر باشد مطلوب است محاسبه :**  **(الف  (ب**  **مقدار مجهول  را با توجه به مفهوم لگاریتم بدست بیاورید** | **1** |
| **10** | **معادله لگاریتمی زیر را حل کنید.** | **1** |
| **11** | **نمودار تابع های مثلثاتی را به کمک مقادیر حداقلی و حداکثری را در یک دوره تناوب رسم کنید.** | **1.5** |
| **12** | **در مثلث  اگر و ,**  **اندازه زاویه Aچقدر است؟**  **مساحت آن چقدر است؟** | **1.5** |
| **13** | **مقدار عبارت زیر را بدست بیاورید**  **A=** | **1** |
| **14** | **مقدار xو y را چنان بیابید که داشته باشیم:** | **1** |
| **15** | **دستکاه زیر را با روش ماتریس معکوس حل کنید.** | **1** |
| **16** | **با ارقام 2و 3 و1 و 5 و8و 7 چند عدد زوج پنج رقمی بدون تکرار می توان نوشت؟** | **5.** |
| **17** | **تعداد جایگشت های حروف کلمه ی "jabr" را بیابید.** | **5.** |
| **18** | **از درون کیسه ای 12 لامپ وجود دارد که 5 تای آن ها معیوب است.4 لامپ را به تصادف انتخاب می کنیم احتمال آن را بیابید:**  **الف)هر 4 لامپ سالم باشند.**  **ب)3 لامپ معیوب و یک لامپ سالم باشد** | **1** |