|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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=**$\frac{sin(300)+tan(-45)}{cos(120)+cot⁡(240)}$ | **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** |