|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نوبت : دی ماه ساعت : 10 صبح | رشته علوم تجربی  **بسمه تعالی** | نام و نام خانوادگی: |
| تاریخ امتحان: 29/2/97 | مقطع متوسطه دوم | سوالات امتحان درس ریاضی یازدهم |
| مدت : 120 دقیقه |  | آموزشگاه : |

www.elmgram.ir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| بارم | دانش آموزان عزیز سوالات ذیل را بدقت مطالعه کرده ودر کمال خونسردی به آنها پاسخ دهید.سوالات در...2. صفحه وبه تعداد...18.. سوال می باشد. | ردیف |
| 0.5 | جای خالی را پر کنید.  الف) بیشترین مقدار تابع  برابر ...........................است  ب) حاصل ضرب ( p ) ریشه های معادله ی  برابر .......................... است. | 1 |
| 1 | خط به معادله ی  بر دایره ای به مرکز (,3 -2)o مماس است شعاع دایره و مساحت دایره را بدست آورید. | 2 |
| 1 | معادله روبرو را حل کنید. | 3 |
| 0/5 | مکان هندسی مرکز سکه ای به شعاع 1 واحد را تعیین کنید که روی بیرون دایره ای به شعاع 3 واحد می غلتد. (رسم شکل و توضیح) | 4 |
| 1.5 | درشکل مقابل است مقادیر  را بیابید . | 5 |
| 1 | الف - ضابطه ی وارون تابع زیر را به دست آورید.  ب - حاصل عبارت زیر را بنویسید. ([] نماد جز صحیح است) | 6 |
| 1.5 | اگر f(x)= و g(x)=باشد مطلوب است:  الف - مقدار را بدست آورید. ب - دامنه را بیابید. | 7 |
| 1.5 | الف - زاویه 2 رادیان برابر ............. درجه است و انتهای زاویه در ناحیه .......... دایره مثلثاتی قرار دارد.  ب - نمودار تابع را در فاصله به روش نقطه یابی رسم کنید. | 8 |
| 1.5 | حاصل عبارت روبرو را بدست آورید.  = | 9 |
|  | *صفحه دوم* |  |
| 1  0.5 | *الف - تابع نمایی را رسم کنید(نقطه یابی) و مقدار را روی محور تعیین کنید.*  *ب -* نمودار تابع را بصورت تقریبی رسم کنید و دامنه آن را بنویسید. | 10 |
| 0.5  1 | *الف-* با کمک خواص لگاریتم عبارت روبرو را ساده کنید.    *ب - معادلۀ لگاریتمی را حل کنید.* | 11 |
| 1.5 | حدهای زیر را حساب کنید. | 12 |
| 1.25 | با توجه به نمودار تابع f حاصل عبارتها را بدست آورید. | 13 |
| 1.25 | مقادیر a و b را طوری بیابید که تابع در نقطه x=-2 پیوسته باشد. | 14 |
| 1 | اگر احتمال قبولی احمد در درس ریاضیات برابر 4/0 و احتمال قبولی رضا 7/0 باشد مطلوبست احتمال آنکه:  الف) هر دو دردرس ریاضی قبول شوند.    ب)حداقل یکی از آن دو قبول شوند. | 15 |
| 1.5 | الف - برای داده های 27، 26، 25 ،24، 24، 23، 22، 22، 21 چارک اول برابر ..........و چارک سوم برابر...... است.  ب - واریانس و انحراف معیار و ضریب تغییرات داده های زیر را حساب کنید. 13 و 22 و 8 و 20 و 7 | 16 |
| 0.5 | دو تاس با هم پرتاب شده اند میدانیم مجموع دو تاس بیشتر از 9 است احتمال آنکه یکی زوج و دیگری فرد باشد چقدر است؟ | 17 |
| 20 | موفق باشید |  |