|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **پرسش های آزمون درس: ریاضی2****دانش آموزان پایه: دوم ریاضی کلاس 201****تاریخ امتحان: 14/10/ 1392****مدت امتحان: 120 دقیقه** | **باسمه تعالی****اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زنجان****دبیرستان نمونه دولتی روزبه****صفحه: 1** | **نام و نام خانوادگی:****نام پدر:** **شماره دانش آموزي:****نام و امضای دبیر مربوطه:** |
| **ردیف** | سئوالات | نمره |
| توجه:دانش آموزان عزیز سئوالات در 3 صفحه می باشد,لطفا با خودکار آبی ومرتب وبدون قلم خوردگی پاسخ هر سئوال را دربرابرش بنویسید. |
| **1** | اگر جمله چهارم یک دنباله حسابی برابر 16 و جمله نهم آن برابر 31 باشد جمله ی عمومی این دنباله را بنویسید . | 5/1 |
| **2** | در دنباله هندسی زیر قدر نسبت وجمله ی دهم را بیابید.$\frac{1}{9}$,,$ \frac{1}{3},1,…$ | 5/1 |
| **3** | حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. = $\* \sqrt[ 3]{a^{2}}$ $\sqrt[5]{a}$ ( الف   = $(5^{2+\sqrt{7}})^{2-\sqrt{7}}$(ب = $\frac{ (\sqrt[3]{-4})^{7} (\sqrt[3]{2})^{7}}{\sqrt[5]{-32}}$(ج | 2 |
| **4** | مقدار مثبت x را طوری تعیین کنید که$x^{\sqrt{2}}$ برابر2 شود . | 1 |
| **5** |  ابتدا حدس بزنید دنباله ی زیر به چه عددی نزدیک می شود سپس حدس خود را با استفاده از دنباله تفاضل ها ثابت کنید. ...و2999/5و299/5و29/5 | 1 |
| **6** | *با ذکر دلیل تابع بودن یا نبودن رابطه های زیر را مشخص کنید.* *3y-2=0 (الف* *Y2+y=x (ب* | 1 |
| **7** | الف) نمودار تابع $g\left(x\right)=\sqrt{x+2}$ را رسم ودامنه وبرد آن را تعیین کنید. ب )آیا تابع g وارون پذیر است ؟چرا؟درصورت وارون پذیر بودن نمودار تابع وارون آنرا رسم کنید. | 2 |
| **8** | تابعی مثال بزنید (یا رسم کنید) که : الف)دامنه ی آن متناهی وبرد آن یک عضوی باشد.ب) دامنه وبرد آن نامتناهی باشد. | 2 |
| **9** | نمودار هر یک از توابع زیر را با استفاده از قواعدو نمودار توابعx2 y= و y=$\left|x\right|$ رسم کنید.  | $g\left(x\right)=-x^{2}+1$ (ب |  $f \left(x\right)=-3+\left|x+2\right|$ ( الف  | 1 |
| **10** | دامنه ی توابع زیر را تعیین کرده وبه صورت بازه بنویسید. $ f\left(x\right)= \frac{x-4}{ x^{2}-1}$ (الف    $g\left(x\right)= \sqrt{\frac{x^{2}-9}{1-3x}}$ (ب(5و5)(2و3-) (6-و8) | 5/2 |
| **11** | اگر $f\left(x\right)=ax^{2}+bx$ و $f\left(-2\right)=-7 ,f\left(1\right)=2$ باشد a ,b را تعیین کرده وضابطه ی f را بنویسید. | 5/1 |
| **12** | حدود m را چنان تعیین کنید که عبارت $p=x^{2}+4mx-3$ همواره مثبت باشد.  | 1 |
| **13** | عبارت $p=\frac{\left|x-1\right|(x^{2}-2x-15)}{\left(x^{2}-x+3\right)}$ را تعیین علامت کنید. | 2 |

موفق باشید