|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| تاریخ امتحان:  ساعت امتحان:  مدت امتحان:  نام دبیر: چاهکی | | بسمه تعالی  سال تحصیلی93-92  امتحانات نوبت دوم  رشته تحصیلی: نام دبیرستان: | سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی  مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 اراک  نام و نام خانوادگی:  نام درس: | |
| بارم | سؤال «تعداد 17 سوال در 2 صفحه» | | | ردیف |
| (1) | معلمی 10 دانش آموز دارد. قرار است به هر دانش آموزش به ترتیب معدل جایزه داده شود، (هیچ کدام از دانش آموزان هم معدل نیستند) اگر معلم به پایین ترین معدل 4 بن کتاب 250 ریالی بدهد و به نفر بالاتر 2 بن بیشتر از نفر قبلی بدهد، تعیین کنید معلم به شاگرد اول چند بن کتاب می دهد؟ ارزش بن شاگرد اول چقدر است؟ | | | 1- |
| (75/0) | باتوجه به نمودار توابع f و g به سوالات زیر پاسخ دهید؟  2  f(x)  -1  -2  1  2  g(x)0  -1  الف) کدامیک از توابع f و g یک به یک است؟  ب) دامنه ی fو برد g را بصورت بازه بنویسید. | | | 2- |
| (1) | کدام یک از عبارات زیر درست و کدام یک نادرست است؟  الف) وارون هر تابع خطی، خطی نیست.  ب) تابع y=3 تابعی ثابت و نمودار آن خطی موازی محور x هاست.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | X | 0 | 1 | 2 | 3 | | y | 1 | 0/5 | 0/25 | 0/125 |   ج) داده ها در جدول بیان گر یک تابع نمایی است.  د) برد تابع y=3x-2 عبارت است از : [-2,+) . | | | 3- |
| (1) | نمودار تابع y=(x-1)2 را به کمک انتقال رسم کرده، سپس با توجه به شکل جدول تعیین علامت آن را بنویسید. | | | 4- |
| (25/1) | حدود m را چنان تعیین کنید که نامساوی زیر به ازای جمیع مقایر x برقرار باشد.  (-3m)x2+2mx+10 | | | 5- |
| (25/1) | معادله ی لگاریتمی زیر را حل کنید. | | | 6- |
| (75/1) | اگر log2= n باشد، حاصل عبارت زیر را بر حسب n بدست آورید. | | | 7- |

«ادامه سؤالات صفحه بعد»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| تاریخ امتحان:  ساعت امتحان:  مدت امتحان:  نام دبیر: چاهکی | | بسمه تعالی  سال تحصیلی93-92  امتحانات نوبت دوم  رشته تحصیلی: نام دبیرستان: | سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی  مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 اراک  نام و نام خانوادگی:  نام درس: | |
| بارم | سؤال | | | ردیف |
| (1) | مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید.  Sin(390)+cos(-120)+tan(225) | | | 8- |
| (5/1) | با توجه به نمودار مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.  y  x  6  -6  الف) حداکثر و حداقل مقدار تابع را مشخص کنید.  ب) دوره ی تناوب تابع را مشخص کنید.  ج) معادله ی تابع را بدست آورید. | | | 9- |
| (2) | باغ میوه ای مثلثی شکل با دیوارهایی به طول 25و 40 متر محصور شده است. اگر زاویه ی ی بین این دو دیوار 60 درجه باشد، اولاً طول دیوار سوم باغ را بیابید. ثانیاً مساحت و محیط باغ را حساب کنید. | | | 10- |
| (5/1) | الف) اگر زاویه ی 200 در دایره ای کمان 21 سانتی متری ببرد، شعاع دایره را بدست آورید. ()  ب) اگر sin باشد، تعیین کنید انتهای کمان رو به رو به زاویه ی در کدام ناحیه ها قرار دارد. | | | 11- |
| (1) | ماتریس x را از تساوی زیر بیابید. | | | 12- |
| (75/0) | ماتریس معکوس پذیر نیست. مقادیر m را مشخص کنید. | | | 13- |
| (25/1) | ماتریس مفروض است. وارون ماتریس A+3I را بدست آورید. | | | 14- |
| 1 | با ارقام 0,1,2,3,4 (بدون تکرار):  الف) چند عدد 4 رقمی می توان نوشت؟  ب) چند عدد 4 رقمی با یکان 2 می توان نوشت؟ | | | 15- |
| (25/1) | از بین 3 دانشجو و 6 دانش آموز چگونه می توان کمیته ای 4 نفره تشکیل داد بطوریکه:  الف) دو دانش آموز و 2 دانشجو در کمیته باشند.  ب) حداقل 3 دانش آموز در کمیته باشند؟ | | | 16- |
| (75/0) | در تساوی زیر n را بدست آورید. | | | 17- |

**پیروز و سربلند باشید**