

نام درس: ریاضی ۲
 رشته تحصیلی: ریاضی
 تاریخ امتحان: ۹۲/۳/۴
 مدت زمان: ۱۲۰ دقیقه

باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه
 معاون آموزش و نوآوری
 کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه

نام و نام خانوادگی:
 نام پدر:
 نام آموزشگاه: شاهد
 نوبت: دوم
 نام دبیر: مریم عبدالملکی

ردیف

تنها با یاد خداست که دل ها آرام می گیرد.

متن سوال

بارم

1	در یک دنباله حسابی مجموع جمله های سوم و هفتم برابر ۳۸ می باشد اگر جمله چهارم مساوی ۱۵ باشد این دنباله را مشخص کنید.	1
1	مقدار m را طوری بیابید که رابطه $\{(2,1), (3, m^2 - 3m), (4,6), (3,-2)\}$ معرف یک تابع باشد.	2
1	اگر f تابعی خطی باشد که در آن $f(x-4) = f(x) - 4$ ، $f(3) = -2$ معادله وارون f را بدست آورید.	3
1/25	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 7x - 8}{-3x + 6}}$ را تعیین و به کمک بازه ها نمایش دهید.	4
1/5	تابع معکوس $y = 2^x$ را در نظر گرفته و با استفاده از انتقال نمودار تابع $f(x) = \log_2(x+1)$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را تعیین کنید.	5
1	مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید.	6
	$3\log^{0.01} + \log \frac{\sqrt[3]{16}}{2}$	
1	معادله مقابل را حل نمایند. $\log 3 + \log(x+3) = \log(3x+1) + \log 2$	7
1	چه مدت زمانی طول می کشد تا عقربه ی دقیقه شمار به اندازه ی $\frac{3}{2}\pi$ رادیان دوران کند.	8
1/5	زمینی است به شکل مثلث که اندازه دو ضلع آن 10 و 6 متر و زاویه بین آنها 120 درجه می باشد مساحت و محیط این زمین را محاسبه نمایید.	9
1/25	حاصل کسر زیر را تعیین کنید.	10
	$A = \frac{\sin(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{3}) - \cos(-\frac{\pi}{3}) + \tan \frac{9\pi}{4}}{\sin(-330^\circ) \times \cos 420^\circ}$	
1/5	با استفاده از دوره تناوب و تعیین مقادیر حداکثری و حداقلی نمودار تابع $y = -5 \sin \frac{1}{2}x$ را رسم کنید.	11
0/75	اگر $\cos \theta = \frac{2}{3}$ و θ زاویه ای در ربع چهارم باشد مقدار $\sin \theta$ را تعیین کنید.	12
1/5	اگر $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ حاصل عبارت $A^2 - 3I + BA$ را تعیین کنید.	13

1/5

14 دستگاه $\begin{cases} 5x + 3y = -2 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ را به روش ماتریس معکوس حل کنید.

1/25

15 با ارقام 0 و 1 و 2 و 4 و 5 و 6 بدون تکرار ارقام (الف) چند عدد سه رقمی می توان نوشت که رقم صدگان آنها 5 باشد. (ب) چند عدد زوج سه رقمی می توان نوشت.

0/5

16 مقدار n را از رابطه زیر به دست آورید.

$$C(n, n-1) = 8.$$

1/5

17 می خواهیم با 5 شاخه گل رز و 6 شاخه گل میخک یک دسته گل درست کنیم که 5 شاخه گل داشته باشد به طوری که:

(الف) شامل 3 گل رز و 2 گل میخک باشد. (ب) حداقل 4 گل میخک داشته باشد.

جمع

20

پیروزی آن نیست که زمین نخوری، بلکه پیروز کسی است که بعد از هر زمین خوردن، برخیزد. موفق باشید

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا