


ردیف	سوال (صفحه 2)	بارم
9	ضابطه مربوط به نمودار داده شده را بنویسید.	0/75
10	جواب کلی معادله های زیر را بیابید. الف) $\sin^2 x - \cos^2 x = \sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right)$ ب) $\cos 2x - \sin x = 0$ پ) $\cos x (2\cos x - 9) = 5$	1/25 1 1
11	حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.	1/5 0/75 0/5 0/5 1/25
12	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ مقدار حدهای خواسته شده را به دست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	1

محقق: ناشد

محل مهر آموزشگاه		تاریخ آزمون: 99/10/6	باسمه تعالی	سوالات درس: ریاضی 3
		ساعت برگزاری: 12:30 ظهر	اداره کل آموزش و پرورش کرمانشاه	پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی
		مدت پاسخگویی: 120 دقیقه	آموزش و پرورش ناحیه یک	نام و نام خانوادگی:
		طراح: سجادی	دبیرستان فرزنانگان دوره دوم متوسطه	کلاس:
بارم	سوال (صفحه 1)			ردیف
1	<p>جاهای خالی را کامل کنید .</p> <p>الف) اگر برای هر دو نقطه a و b از دامنه f که $a < b$ ، داشته باشیم $f(a) < f(b)$ تابع را می خوانیم.</p> <p>ب) دامنه تمام توابع چند جمله‌ای از درجه سوم برابر و برد آن ها نیز برابر است.</p> <p>پ) دوره تناوب تابع $y = \cos(3ax) + 2$ برابر با است.</p> <p>ت) در تقسیم چند جمله‌ای $P(x) = 24x^2 + 13x - 5$ بر $3x + 6$ باقیمانده تقسیم برابر است.</p>			1
1	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) می توان بازه‌ای یافت که تابع تنازنت در آن نزولی باشد.</p> <p>ب) اگر نقطه $A(1,6)$ روی نمودار $f(x)$ باشد، نقطه متناظر A روی نمودار $y = -2f\left(\frac{x}{7}\right) + 1$ نقطه $(2,13)$ است.</p> <p>پ) تابعی وجود دارد که اکیدا یکتوا باشد ولی یک به یک نباشد.</p> <p>ت) دامنه تابع $y = kf(x+a)$ همان دامنه $f(x)$ است.</p>			2
0/75	<p>نمودار تابع‌های زیر را رسم کنید و بازه یکتوایی آن‌ها را مشخص کنید.</p> <p>الف) $f(x) = (x-2)^2 + 1$</p>			3
1/5	<p>ب) $f(x) = \begin{cases} -2x-3 & x < -4 \\ 2 & -4 < x < 2 \\ 3x-2 & x \geq 2 \end{cases}$</p>			
0/25	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x^2 - 16}$ و $g(x) = \sqrt{x+2}$ باشد،</p>			4
1	<p>الف) $f \circ g$ را به دست آورید.</p>			
0/5	<p>ب) $D_{g \circ f}$ را به دست آورید.</p>			
	<p>پ) مقدار $(f \circ g)(18)$ را به دست آورید.</p>			
1/5	<p>وارون تابع $f(x) = -5 - \sqrt{3x-1}$ را به دست آورید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.</p>			5
0/75	<p>نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت مقابل رسم شده است. نمودار تابع $g(x) = f(2x-1)$ را رسم کنید.</p>			6
				
1/5	<p>الف) نمودار تابع $y = \frac{1}{2} \cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ را در بازه $(0, \pi)$ رسم کنید.</p>			7
	<p>ب) بیشترین و کمترین مقدار تابع را بیابید.</p>			
0/75	<p>اگر $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد، حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.</p>			8