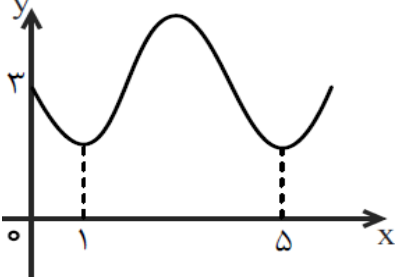
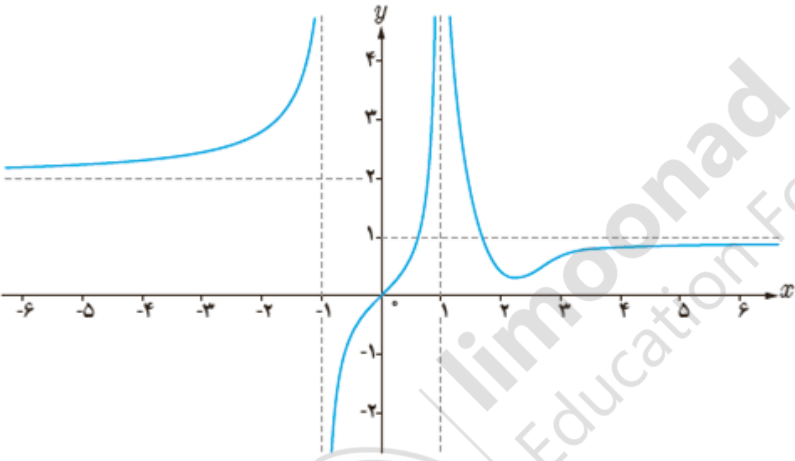


باسمه تعالی

مهر آموزشگاه	نمره	آموزشگاه: نمونه شهید بهشتی		اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	
		رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم	درس: ریاضیات	سوالات ارزشیابی نوبت: اول
		مدت امتحان: 110 دقیقه	تاریخ آزمون: 98/10/4		شامل 14 سوال در 2 صفحه
	نام دبیر / آموزگار	شماره صندلی	شماره کلاس	نام خانوادگی	نام
	ایزائلو				

بارم	سؤالات	ردیف
2	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) اگر تابع f اکیدا صعودی باشد و g اکیدا نزولی باشد، آنگاه $f - g$ تابعی اکیدا صعودی است. ب) ممکن است یک تابع متناوب دوره ی تناوب اصلی نداشته باشد. ج) باقی مانده تقسیم $f(x) = 2x^3 + 5x + 7$ بر $x + 1$ برابر 5 است. د) اگر f تابعی پیوسته باشد، آنگاه f مشتق پذیر است.	1
2	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) اگر $f(3) = -2$ و $g(x) = \frac{x}{x-3}$ باشد، آنگاه مقدار $(f^{-1} \circ g)(2)$ برابر است. ب) بزرگترین بازه ای که تابع $f(x) = -2x^2 + 6x - 5$ در آن نزولی است، بازه است. ج) مقدار $\cos(22.5)^\circ$ برابر است. د) اگر $f'(1) = 5$ باشد، آنگاه حاصل $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1-3h) - f(1)}{2h}$ برابر با عدد است.	2
2	الف) اگر $f(x) = \sqrt{x-2}$ و $g(x) = \frac{2x}{x+1}$ باشد، آنگاه دامنه تابع $g \circ f$ را بدون تشکیل ضابطه بدست آورید. ب) اگر دامنه تابع $f(2x-1)$ بازه $(-2, 3)$ باشد، آنگاه دامنه تابع $f(x)$ را بدست آورید.	3
1	دو تابع $f = \{(5,2), (7,3), (1,4), (3,6), (9,1)\}$ و $g(x) = \sqrt{5x+9}$ مفروض اند. اگر $(g^{-1} \circ f^{-1})(a) = 8$ باشد، آنگاه مقدار a را بدست آورید.	4
1	اگر نمودار تابع $y = f(x)$ بصورت زیر باشد، آنگاه نمودار تابع $g(x) = -f(2x+1)$ را با استفاده از انتقال رسم کنید و دامنه و برد تابع را مشخص کنید.	5
.75	اگر $\tan x = 2 - \sqrt{3}$ باشد، آنگاه مقدار $\cos 2x$ را بدست آورید.	6
1/5	دوره تناوب و ماکزیمم و می نیمم تابع $f(x) = 3 - 5 \sin 2x \cos 2x$ را به دست آورید.	7
2	شکل زیر قسمتی از نمودار تابع $f(x) = a + \sin(b\pi x)$ است. مقدا $a + b$ را بیابید؟	8

		
1/5	<p>جواب های کلی معادله زیر را بدست آورید.</p> $\sin 2x - \sqrt{3} \cos x = 0$	9
3	<p>حدهای زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) $\lim_{x \rightarrow \pi^+} \frac{[\cos x]}{\cos \frac{x}{2}}$</p> <p>(ب) $\lim_{x \rightarrow (2)^-} \frac{[x]-2}{2-x}$</p> <p>(ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^2 + x\sqrt{x^2 - 8x}}{(1+2x)(2-x)}$</p> <p>(د) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{2x^2 + 3x - 5}$</p>	10
.75	<p>با توجه به نمودار تابع داده شده موارد خواسته شده را بیابید.</p> <p>(الف) $\left[\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) \right] = \dots$</p> <p>(ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x)] = \dots$</p> <p>(ج) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} (f \circ f)(x) = \dots$</p> 	11
.75	<p>اگر $n \in \mathbb{N}$، آنگاه در مورد $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^n + x^3 + 5x - 2}{3x^n - x^3 - 21}$ بر حسب n بحث کنید.</p>	12
1	<p>معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x) = (x^2 - 4) \log_2 x$ در نقطه به طول $x = 2$ واقع بر منحنی را بنویسید.</p>	13
.75	<p>مشتق چپ تابع $f(x) = x - 3 \sqrt{x + 1}$ را در نقطه به طول $x = 3$ بدست آورید.</p>	14
20	موفق باشید	