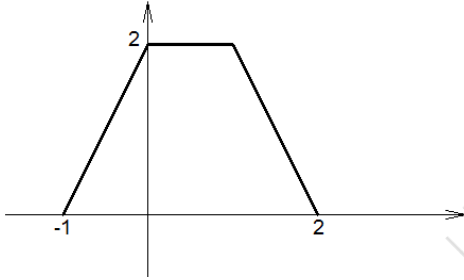


نام و نام خانوادگی :		شماره سند ملی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵ اصفهان دبیرستان نمونه دولتی ابن سینا امتحانات نوبت اول دیماه ۹۸ امتحان درس: ریاضی ۳	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۱ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه طراح سوال: آقای صادقیان
رشته و پایه: دوازدهم تجربی		نمره به عدد: نمره به حروف:		
بارم	علم میراث گرانبهائی است و ادب لباس فاخر و زینتی است و فکر آئینه ای است صاف.			ردیف
۱/۵	تابع $y = x^2 - 4x $ را رسم کنید و مشخص کنید در چه فاصله‌ای صعودی یا نزولی است؟			۱
۱	اگر $f(x) = \frac{x}{1-x}$ و $f \circ g(x) = \frac{x+2}{x}$ ضابطه $g(x)$ را بدست آورید.			۲
۱/۵	اگر $f(x) = \sqrt{4-x^2}$ و $g(x) = \frac{x-2}{6}$ دامنه $f \circ g$ و $g \circ f$ را به دست آورید.			۳
۱/۵	اگر نمودار $f(x)$ به صورت مقابل باشد توابع زیر را رسم کنید و دامنه و برد آنها را بیابید.			۴
	 <p>الف) $-2f\left(\frac{1}{2}x\right)$ ب) $2-f(1-x)$</p>			
۱/۵	الف) دوره تناوب، ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 3\cos\left(\frac{\pi}{2}x\right) - 1$ را بیابید. ب) مقدار $\sin(15^\circ)$ را بیابید.			۵
۱	تابع $y = \left \tan\frac{x}{2} - 1\right $ را رسم کنید و دوره تناوب آن را به دست آورید.			۶
۲	معادلات زیر را حل کنید:			۷
	الف) $\sin(2x) = \cos(x)$ ب) $\sin(2x) = \cos(2x) - 1$			

نام و نام خانوادگی: محمدامین نیک نفس	شماره سندلی: ۳۲	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵ اصفهان دبیرستان نمونه دولتی ابن سینا امتحانات نوبت اول دیماه ۹۸ امتحان درس: ریاضی تجربی دوازدهم	تاریخ امتحان: مدت امتحان: طراح سوال: نمره به عدد: نمره به حروف:
رشته و پایه:	علم میراث گرانبهائی است و ادب لباس فاخر و زینتی است و فکر آئینه ای است صاف.		
ردیف	بارم	<p>حدود زیر را تعیین کنید:</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow (\frac{1}{2})^+} \frac{-2x}{(1-2x)^3}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})} \frac{4x}{\sin x - 1}$ ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{9x^2 - 1} + \sqrt{x}}{6x}$ د) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(1-4x)^2}{(6x+1)(2x+5)}$</p>	
۸	۳		
۹	۱/۵	در تابع $f(x) = \frac{2x - \sqrt{x^2 + 6x}}{ax - 2}$ اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$ حاصل $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ را بیابید.	
۱۰	۱/۵	مشتق پذیری تابع $f(x) = 9 - x^2 $ را در $x = 3$ بررسی کنید.	
۱۱	۱/۵	مشتق بگیرید (ساده کردن نیاز نیست)	
		الف) $(2x - \sqrt{x})^5 \cdot \sqrt{2x}$	
		ب) $y = \frac{3x + x^4}{(3x^2 + 6)^5}$	
۱۳	۱/۵	اگر $f = \{(1,2), (2,3), (3,4)\}$ و $g = \{(2,4), (1,4), (3,1)\}$ محاسبه کنید:	
		الف) $2f + g$	
		ب) $(2g) \circ f$	
۱۴	۱	اگر $\sin(x) + \cos(x) = \sqrt{2}$ باشد حاصل $\cos(2x)$ کدام است (با ذکر دلیل)؟	
		۱) صفر ۲) ۱ ۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ۴) $\frac{1}{2}$	