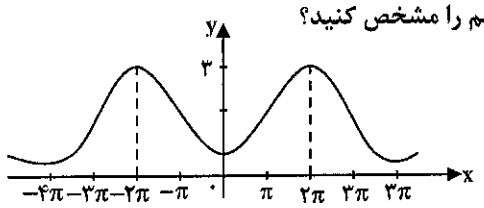
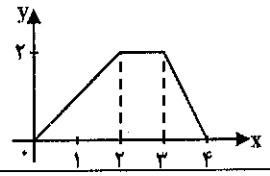
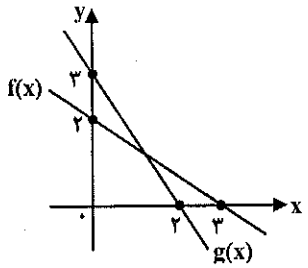
بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی: | اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹

پایه: دوازدهم | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری | ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح

رشته: تجربی (ریاضی ۳) | متوسطه دوم دخترانه نواب‌علیه | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نام دبیر طراح: فلاح | نوبت دی‌ماه | تعداد صفحات:

ردیف	شـــرح ســؤال	بارم
۱	دو تابع $f(x)=\sqrt{2-x}$ و $g(x)=\frac{x-1}{x}$ را در نظر بگیرید. دامنه $fog(x)$ را به کمک تعریف بدست آورید؟ و ضابطه آن را با راه حل کامل بنویسید؟	۱/۵
۲	اگر $f(x)=x^2+2$ و $g(x)=\sqrt{x-3}$ باشد حاصل $(fog)^{-1}(3)=?$ را بدست آورید؟	۱
۳	با محدود کردن دامنه تابع $y=f(x)=x^2-4x+5$ تابع وارون آن را بدست آورید؟	۱/۵
۴	با توجه به نمودار مقابل دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم را مشخص کنید؟ 	۱/۵
۵	نمودار مقابل را رسم کنید سپس صعودی یا نزولی بودن آن را مشخص کنید؟ $f(x)=\begin{cases}-2x-3 & x<-4\\ 3 & -4\le x<2\\ 3x-2 & x\ge 2\end{cases}$	۱/۵
۶	معادلات مثلثاتی مقابل را حل کنید.	
	الف) $\cos 2x-\cos x+1=0$	۱/۵
	ب) $\cos x(2\cos x-9)=5$	۱/۵
۷	اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت مقابل باشد، نمودار $y=-2f(x-1)$ را رسم کنید؟ 	۱
۸	حاصل حدهای زیر را بدست آورید.	
	الف (۱ نمره) $\lim_{x\to 1^+}\frac{[x]}{1-\lvert x\rvert}=$	
	ج (۱ نمره) $\lim_{x\to+\infty}\frac{3x-6x^2}{2x^2+6}=$	
	ب (۲نمره) $\lim_{x\to(-2)}\frac{2x^3+3x^2+4}{x^3+8}=$	
	د (۱/۵ نمره) $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{2-\sqrt{x+1}}=$	
۹	اگر $f(x)=-x^2+10x$ باشد مقدار $f'(3)$ را به کمک تعریف مشتق بدست آورید؟	۱/۵
۱۰	اگر نمودار توابع f و g به صورت مقابل باشد مقدار a را طوری بدست آورید که رابطه زیر برقرار باشد؟ $fog(a)=(gof)(3-2a)$ 	۲

موفق و سربلند باشید.