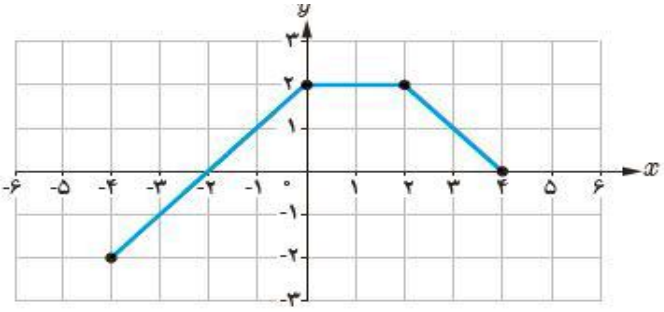
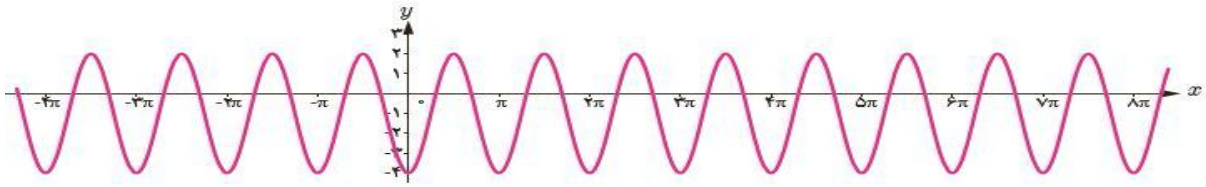
به نام خدا

سئوالات درس:ریاضی ۳	رشته تجربی	ساعت شروع:	مدت امتحان: ۹۰دقیقه
دانش آموزان دبیرستان	در سال تحصیلی		
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان	دبیر :

ردیف	سئوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بررسی کنید ؟ الف)اگر f تابعی وارون پذیر و f^{-1} وارونش باشد آنگاه $(fof^{-1})(x)=(f^{-1}of)(x)=x$ ☐ ب)اگر $f(x)=\sqrt{x}$ و $g(x)=2x-1$ آنگاه $(fog)(5)=g(2)$ ☐ ج) نمودار تابع $f(x)=(x-1)^3$ در دامنه تعریفش اکیدا نزولی است ☐ د)تابع ثابت در یک بازه ، هم صعودی و هم نزولی محسوب می شود . ☐	۲
۲	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱)اگر چند جمله ای $f(x)=2x^4-kx^2+x+3$ بر $x+1$ بخشپذیر باشد مقدار m کدام است ؟ الف) ۱۰ ب) ۸ ج) ۶ د) ۴ ۲) اگر دامنه تابع f برابر $[-2,4]$ باشد دامنه تابع $y=f(2x)-1$ کدام است ؟ الف) $[-2,2]$ ب) $[-1,2]$ ج) $[-4,4]$ د) $[-4,8]$	۱
۳	جاهای خالی را کامل کنید ؟ الف) تابعی را که فقط صعودی یا فقط نزولی باشد را تابع .....نامیم . ب)اگر $f=\{(3,4),(5,9)\}$ و $g=\{(4,-2),(10,5),(3,3)\}$ باشند مقدار $(g^{-1}of^{-1})(9)$ برابر است با ..... ج) دوره تناوب اصلی تابع $f(x)=\tan x$ برابر ..... است .	۱
۴	نمودار توابع زیر را رسم کنید بازه هایی که تابع در آن صعودی , نزولی و یا ثابت است را مشخص کنید ؟ $f(x)=\begin{cases}-2x+1 & , \quad x<-2\\ 1 & , \quad -2\le x<2\\ 3x-4 & , \quad x\ge 2\end{cases}$	۱/۵
۵	اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=\frac{3}{x}$ باشند مقدار $(fog)^{-1}(5)$ را بدست آورید ؟	۱
۶	نشان دهید توابع $f(x)=3x-4$ و $g(x)=\frac{x+4}{3}$ وارون یکدیگرند.	۱
۷	اگر $f(x)=\frac{2}{x-1}$ و $g(x)=\frac{3}{x}$ باشند مطلوبست ضابطه تابع $(gof)(x)$ و دامنه آن به کمک تعریف.	۱/۵

	صفحه دوم	
۸	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع $y=-3\sin 4x+2$ را تعیین کنید ؟	۱
۹	با توجه به نمودتر تابع f نمودار تابع $y=\frac{1}{2}f(2x-2)-1$ را رسم کنید و دامنه و بردش راتعین کنید ؟ 	۱/۵
۱۰	به یکی از دوسئوال زیر به دلخواه پاسخ دهید ؟ الف) با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^2-4x+5$ یک تابع یک به یک بسازید سپس وارون آنرا بدست آورید ؟ ب) وارون تابع زیر را بیابید ؟ $f(x)=\sqrt{x-2}+1$	۱/۵
۱۱	ضابطه نمودار تابع زیر را بنویسید. 	۱/۵
۱۲	الف) اگر $\cos\alpha=\frac{3}{5}$ و α حاده باشد مقادیر $\sin 2\alpha$ و $\cos 2\alpha$ را بدست آورید ؟ ب) مقادیر $\sin 15$ یا $\cos 22/5$ را به دلخواه تعیین کنید ؟	۱/۵
۱۳	یکی از دو معادله مثلثاتی زیر را حل کنید ؟ الف) $\sin x-\cos 2x=0$ ب) $\sin x.\cos x=\frac{\sqrt{2}}{4}$	۱/۵
۱۴	چند مثلث وجود دارد که اندازه دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی متر و مساحتش ۳ سانتی متر مربع باشد؟	۱
۱۵	حدهای زیر را محاسبه کنید ؟ 1) $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x^2-2x}=$ 2) $\lim_{x\to 3}\frac{\sqrt{x+1}-2}{x-3}=$ 3) $\lim_{x\to 5^+}\frac{-2}{x-5}=$ 4) $\lim_{x\to 0^-}\frac{[x]}{\sin x}=$	۱/۵