باسمه تعالی

سوالات درس: ریاضی	مدیریت آموزش و پرورش دزفول	ساعت امتحانی: ۸:۰۰	مهر آموزشگاه
پایه: دوازدهم	دبیرستان : حجاب	مورخ: ۱۴۰۲/۱۰/۹	
رشته: تجربی	طراح: سلطانی	مدت امتحان ۱۱۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		*۱۵سوال در ۳ صفحه	

۱-در جاهای خالی ، عبارت مناسب قرار دهید. (باراه حل) الف)بزرگترین بازه ای که تابع $y= x^2 + 2x - 1$ در آن یک به یک است، برابر .....است.(با رسم شکل) ب)چند جمله ای $x^2 + mx + 6$ بر $x + 2$ زمانی بخش پذیر است که m=..... باشد. پ)ماکزیمم تابع $f(x) = 2\cos(2\pi x + \frac{\pi}{3}) - 3$ برابر..... و مینیمم آن برابر .....است.و دوره تناوب آن ..... است. (با راه حل) ت) تابع $F(x)= -x^3 + 1$ در بازه ..... اکیدا ..... است. (با رسم شکل) ث) اگر $f= \{(1,5)(4,2)\}$ باشد، حاصل $f^{-1}(2)$ برابر ..... است .	۱/۵
۲- درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. الف) تابع $y = \tan x$ فقط در ضرایب فرد π محور x ها را قطع میکند. ب)دامنه تابع $y= kf(x)$ همان دامنه تابع $y= f(x)$ است. پ) اگر $f(x)=2x+8$ و $g(x)=\sqrt{x+2}$ آنگاه $fog(2)$ برابر 10 است. ت)نمودار تابع $y = \frac{1}{x}$ در دامنه اش اکیدا نزولی است.	۱

www-kanoon-ir

- در سوالات ۳ تا ۵ گزینه صحیح را با ذکر دلیل مشخص کنید. ۳- برد تابع f بازه $[-2,4]$ است. برد تابع $g(x)= -2f(4x)+1$ کدام گزینه است؟ الف) $[-7,5]$ ب) $[-3,9]$ پ) $[-1,2]$ ت) $[-8,4]$ ۴- تابع $y=\tan x$ در کدام یک از بازه های زیر اکیدا صعودی است؟ الف) $(0,\pi)$ ب) $\left(\frac{\pi}{4},\pi\right)$ پ) $\left(\frac{\pi}{2},\frac{3\pi}{2}\right)$ ت) $(\pi,2\pi)$ ۵- حد چپ $y=\frac{[x]}{x-1}$ در نقطه 2 کدام گزینه است؟ الف) 1 ب) 2 پ) -2 ت) 3	۱
۶- نمودار تابع $y=x+\lvert x\rvert$ را رسم کنید. سپس با توجه به آن الف) بازه ای بنویسید که نمودار تابع در آن بازه صعودی باشد. ب) بازه ای بنویسید که نمودار تابع در آن بازه ثابت باشد.	۱/۲۵
۷-) اگر f={(1,2)(2,5)(0,3)(4,-1)} و g= {(2,3)(-1,4)(4,1)(3,0)} دو تابع باشند آنگاه تابع gof^{-1} را بصورت زوج مرتب بنویسید.	۱/۲۵
۸- اگر $f(x)=4x-1$ و $g(x)=2x+k$ آنگاه k را طوری بیابید که داشته باشیم : $gof(x)=8x+10$	۱
۹- اگر $f(x)=\sqrt{x-1}$ و $g(x)=2x^2-1$ آنگاه دامنه تابع $fog(x)$ را با استفاده از تعریف بدست آورید.	۱/۲۵
۱۰- ضابطه وارون تابع $f(x)=-5+\sqrt{x+2}$ را بدست آورید	۱
۱۱- معادله یک تابع کسینوسی را بنویسید که برد آن $[-3,5]$ و دوره تناوب آن 2 است.	۱/۲۵
۱۲- اگر $\cos\alpha=\frac{-5}{13}$ و α در ناحیه دوم دایره مثلثاتی باشد، نسبت های زیر را بیابید الف) $\sin 2\alpha$ ب) $\cos 2\alpha$	۲

www-kanoon.ir

۱۳- جوابهای کلی معادلات مثلثاتی زیر را بیابید. الف) $\cos x + \sin 2x = 0$ ب) $2\sin x + \sqrt{2} = 0$	۲/۵
۱۴- حاصل حدهای زیر را بیابید(در صورت مبهم بودن رفع ابهام کنید) الف $\lim_{x\to 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x^2-16}$ ب $\lim_{x\to \frac{1}{2}} \frac{[x]-3}{\lvert 2x-1\rvert}$ پ $\lim_{x\to \infty} \frac{2x\lvert x\rvert+1}{x^2+3}$ ت $\lim_{x\to 2^-} \frac{x+1}{4-x^2}$	۳
۱۵- در تابع $f(x)=x^2+3$ موارد زیر را بدست آورید. الف) $f'(-2)$ ب)معادله خط مماس در نقطه $x=-2$ را بیابید.	۲

تصحیح اول		تصحیح دوم و رسیدگی به اعتراض
نمره باعدد	نام و نام خانوادگی	نمره با عدد نام و نام خانوادگی دبیر
نمره باحروف	امضاء	نمره با حروف امضاء

موفق باشید سلطانی

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان **اداره آموزش و پرورش منطقه دزفول** **دبیرستان غیردولتی حجاب**				
سوالات ارزشیابی نوبت دوم	**درس:ریاضی**	**پایه: دوازدهم**	**رشته: تجربی**	**مهر آموزشگاه**
شامل ...۱۵... سوال در ۳صفحه	**روز آزمون: شنبه**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹**	**مدت آزمون:۱۱۰**	
نام:	**نام خانوادگی:**	**نام پدر:**	**نام دبیر:سلطانی**	

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف $(1,\infty)$ یا $(-\infty,1)$ ب $m=5$ پ $Max=\|a\|+c=2-3=-1$ $min=-\|a\|+c=-2-3=-5$ $T=\frac{2\pi}{\|b\|}=\frac{2\pi}{2\pi}=1$ ت نزولی اکیدا R $F^{-1}=4$	
۲	الف) نادرست ب)درست پ)نادرست ت)نادرست	
۳	۳)الف ۴)پ ۵)الف	
۶	$\begin{cases} y=2x & x\geq 0 \\ y=0 & x<0 \end{cases}$ الف) $(0,\infty)$ $(-\infty,0)$ ب)	
۷	$f^{-1}=\{(2,1)(5,2)(3,0)(-1,4)\}$ $g(f^{-1})(2)=g(1)=\times$ $g(f^{-1})(5)=g(2)=3$ $gof^{-1}=\{(5,3)\ (-1,1)\}$ $g(f^{-1})(3)=g(0)=\times$ $g(f^{-1})(-1)=g(4)=1$	
۸	$g(f(x))=8x+10$ $g(4x-1)=8x+10$ $2(4x-10)+k=8x+10\rightarrow k=12$	
۹	$D_{fog}=\{x\epsilon D_g \mid g(x)\epsilon D_f\}=\{x\epsilon R \mid 2X^2-1\geq 1\}=\{x\epsilon R \mid x\geq 1, x<-1\}=x\geq 1, x<-1$	
۱۰	$y-5=\sqrt{x+2}$ $(y-5)^2=x+2$ $(y-5)^2-2=x$ $(x-5)^2=y^{-1}$	
۱۱	$\frac{2\pi}{\|b\|}=2\rightarrow b=\pm\pi$ $\|a\|=\frac{5+3)}{2}=4$ $a=\pm 4$ $c=\frac{5-3}{2}=1$ $Y=\pm 4\cos(\pm\pi)x+1$	
۱۲	$\sin 2x=2\sin x\cos x=2(\frac{12}{13})(\frac{-5}{13})=\frac{-120}{169}$ $\cos 2x=2cosx^2-1=\frac{-119}{169}$ $sin^2x+(\frac{-5}{13})^2=1$ $sin^2x=\frac{144}{169}$ $\sin x=\frac{12}{13}$	

www-kanoon-ir

	$\text{Sinx}=-\frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow sinx=\sin(\frac{-\pi}{4})$ $\underline{X}=2k\pi-\frac{\pi}{4},\ \ x=(2k+1)\pi+\frac{\pi}{4}$ $\cos x+2\sin x\cos x=0$ $\rightarrow \cos x(1+2\sin x)=0 \quad \cos x=0\rightarrow x=k\pi+\frac{\pi}{2}$ $1+2\sin x=0 \rightarrow \sin x=\sin\frac{-\pi}{6}\ \ \underline{X}=2k\pi-\frac{\pi}{6},\ \ x=(2k+1)\pi+\frac{\pi}{6}$	۱۳
	الف $\frac{\sqrt{4}-2}{4^2-16}=\frac{0}{0}\rightarrow \lim_{x\to 4}\frac{\sqrt{x}-2}{(x-4)(x+4)}\times\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}+2}=\lim_{x\to 4}\frac{x-4}{x+4(x-4)(\sqrt{x}+2)}=\frac{1}{8(4)}=\frac{1}{32}$ پ $\lim_{x\to\frac{1}{2}}\frac{\left[\frac{1}{2}\right]-3}{\left\lvert 2(\frac{1}{2}-1\right\rvert}=\lim_{x\to\frac{1}{2}}\frac{-3}{0}=-\infty$ ت $\lim_{x\to 2^-}\frac{1+(2)^-}{-(2^-)^2+4}=\lim_{x\to 2^-}\frac{3}{0^+}=\infty$ ث $\lim_{x\to\infty}\frac{2x(x)+1}{x^2+3}=\lim_{x\to\infty}\frac{2x^2}{x^2}=2$	۱۴
	$\lim_{x\to -2}\frac{x^{2'}+3-f(2)}{x+2}=\lim_{x\to -2}\frac{x^2-4}{x+2}=\lim_{x\to -2}\frac{(x+2)(x-2)}{x+2}=-4$ $y-y_0=m(x-x_0) \quad y-7=-4(x+2)\ \ y=-4x-1$	۱۵

نمره به عدد:	**نام و نام خانوادگی دبیر:**	**نمره تجدیدنظر به عدد:**
نمره به حروف:	**تاریخ و امضا:**	**نمره تجدیدنظر به حروف:**