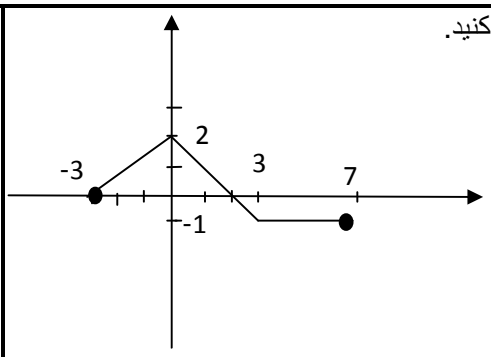
شماره صندلی :	باسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش شهرتهران مدیریت آموزش وپرورش منطقه 8 نوبت اول-دیماه 1403 دبیرستان دخترانه قدس	وقت آزمون : 110 دقیقه	
سوالات درس:ریاضی3		ساعت برگزاری: صبح	
نام ونام خانوادگی:		تاریخ امتحان: 1403/10/15	
پایه تحصیلی:دوازدهم تجربی کلاس :		تعدادسؤال : 13	تعداد صفحه: 3 صفحه

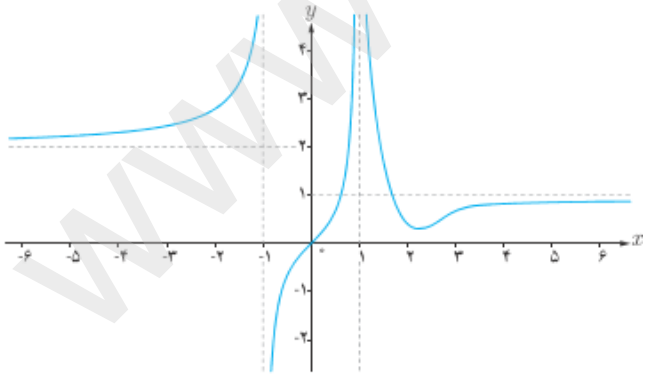
نام ونام خانوادگی دبیر وامضا نمره با عدد: نمره باحروف: نمره پس ازتجدید نظر:

1	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید: الف) دامنه تابع با ضابطه $g(x)=-f(x)+1$ همان دامنه تابع $y=f(x)$ است. ب) هر تابع اکیدا نزولی یک تابع نزولی است. ج) باقی مانده تقسیم چند جمله ای $p(x)=2x^3-x+3$ بر $x-1$ برابر5 است د) دربازه$\frac{3\pi}{2}<\theta<2\pi$ مقدار$tan\theta$ ازمقدار $sin\theta$ بزرگتر است.	1
2	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید: الف) دامنه ودوره تناوب تابع $f(x)=\tan 2x$ برابر است با.....و..... ب) حاصل عبارت $(cosx)^4-(sinx)^4$ به ازای $x=15^\circ$ برابر.....است.(با دلیل) پ)تابع $f(x)=(x+2)^3$ در دامنه خود.....(صعودی –نزولی) است. ت)اگر$f(3)=5$ و$g^{-1}(3)=7$ آنگاه حاصل عبارت $fog(7)$ برابر.....است.	2
3	نمودار تابع زیر را رسم کنید, صعودی یا نزولی بودن تابع را در بازه های خواسته شده زیر مشخص کنید: $f(x)=\begin{cases}x^2+1 & x\geq 2\\ 5 & -1\leq x<2\\ -x+4 & x<-1\end{cases}$ الف) $[2,6)$ ب)$[1,+\infty)$ پ)$(-\infty,-1)$	1/5
4	الف) تابعی رسم کنید که درهر یک از بازه های $[1,+\infty)$ و$(-\infty,1)$ اکیدا صعودی باشد ولی در R اکیدا صعودی نباشد. ب) ضابطه وارون $f(x)=\sqrt{x-3}+1$ را بنویسید و دامنه و برد تابع f^{-1} را بیابید.	1/5
5	الف)با توجه به تابع های $f(x)=\sqrt{x-3}$ و$g(x)=2x+1$, دامنه ی تابع fog را با استفاده از تعریف بدست آورید. ب) اگر $f(x)=\{(1,3),(3,7),(2,8)\}$ و$g(x)=\{(7,1),(2,6),(-3,2)\}$ باشند تابعfog را بنویسید.	1/5

www.kanoon.ir

6	الف)نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر است نمودار تابع $2f(x-1)+1$ را رسم کنید.  ب) دامنه و برد آن را بیابید	1/5
7	الف)اگر $f(x)=2x-1$ و $(fog)(x)=5+2x$ باشد ضابطه $g(x)$ را بیابید. پ) حاصل عددی عبارت $(g^{-1}of^{-1})(-5)$ را بدست آورید.	1/25
8	معادله یک تابع کسینوسی به صورت $y=a\,cosbx+c$ بنویسید به طوری که برد آن $[-4,2]$ و دوره تناوب آن 6π باشد.	1/5
9	الف) معادله مثلثاتی $cos2x-cosx+1=0$ را حل کنید. ب) مجموعه جواب معادله $sin2x-sinx=0$ را در بازه ی$[0\,,\pi]$ بیابید.	2/5

www-kanoon-ir

10	گزینه درست را با دلیل انتخاب کنید: a) حاصل حد عبارت $\frac{9-4x^2}{x^2-3x}$ $\lim_{x\to+\infty}$ کدام است(با دلیل): 1) 4 2) $\frac{-4}{3}$ 3) -4 4) $\frac{4}{3}$ b)مقدار حد عبارت $\frac{-2x^6-4x+3}{3x^3-x^2+1}$ $\lim_{x\to-\infty}$ برابر است با:(با دلیل) الف) 0 ب)$-\infty$ پ)$+\infty$ ت)$\frac{-2}{3}$	1
11	حد توابع زیر را در صورت وجود بیابید: الف)$\lim_{x\to5^-}\frac{x}{\lvert x-5\rvert}$ ب)$\lim_{x\to2^+}\frac{x}{x^2-4}$ پ)$\lim_{x\to3^-}\frac{2[x]-6}{x-3}$ ت)$\lim_{x\to0^-}\frac{1}{sinx}$	2/25
12	حد توابع زیر را محاسبه کنید: الف) $\lim_{x\to3}\frac{x^2-9}{x^2-5x+6}=$ ب)$\lim_{x\to4}\frac{x^2-4x}{\sqrt{x}-2}$	1/5
13	با توجه به نمودار تابع$f(x)$ به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف)$\lim_{x\to1^-}f(x)=$ ب)$\lim_{x\to-\infty}f(x)=$ ج)$\lim_{x\to+\infty}f(x)=$ د)$\lim_{x\to(-1)^+}f(x)$	1
		20
	موفق باشید	

www-kanoon-ir
