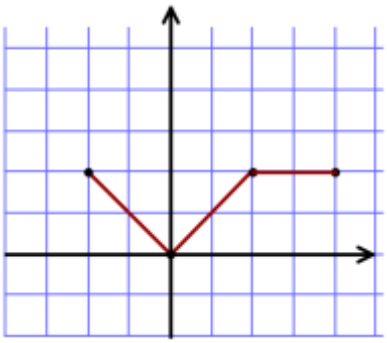
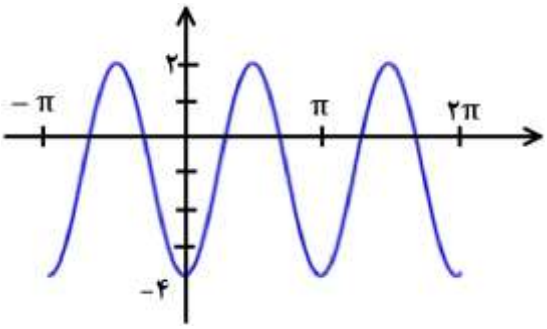
نام :	﷽ باسمه تعالی	نوبت امتحانی :
نام خانوادگی :		پایه : دوازدهم
نام درس: ریاضی		ساعت شروع :
تاریخ :	(مهر آموزشگاه)	مدّت امتحان: 120 دقیقــه

تصحیح:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : نمره به حروف :	نظر تجدید:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : نمره به حروف :

ردیف	سؤالات	بارم
1	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید .** الف)اگر تابعی یکنوا باشد یک به یک نیز هست. ☐ درست ☐ نادرست ب) اگر $f(x)=\sqrt{x}$ و $g(x)=2x-3$ باشد آنگاه $(fog)(6)=3$. ☐ ☐ ج)دامنه تابع تانژانت $(-\infty \text{ و } +\infty)$ می باشد. ☐ ☐ **د) بازه‌ای وجود دارد که در آن تابع تانژانت اکیداً نزولی باشد .** ☐ ☐	1
2	**جاهای خالی را کامل کنید.** **الف) در بازه (1و0) نمودار تابع $y=x^3$ ..... نمودار تابع $y=x^2$ قرار می گیرد.(بالا-پایین)** **ب) باقی‌ماندهٔ تقسیم چند جمله‌ای $f(x)=x^3-2x+5$ بر $x+2$ برابر ..... است .** ج) اگر r یک عدد حقیقی باشد، آنگاه بازهٔ $(a,a+r)$ یک همسایگی ..... عدد a است. (راست-چپ)	0/75
3	**نمودار $y=(x-1)^3+2$ را رسم کنید و دامنهٔ آن را بیابید.**	0/75
4	**نمودار توابع زیر را رسم کنید، سپس بازه‌هایی که در آن تابع صعودی اکید یا نزولی اکید یا ثابت است را مشخص کنید .** الف) $f(x)=\begin{cases} x^2 & ; \quad x\le -1 \\ 1 & ; \quad -1\le x\le 2 \\ x-2 & ; \quad x>2 \end{cases}$ ب) $g(x)=\lvert\lvert x\rvert-3\rvert$	2

	صفحه دوم	
5	اگر $f(x)=\frac{2x}{x^2-16}, g(x)=\sqrt{x+2}$ باشد : الف) ضابطهٔ تابع fog را بنویسید . ب) دامنهٔ تابع fog را با استفاده از تعریف بدست آورید.	1/5
6	تابع $y=f(x)$ به صورت مقابل می‌باشد :  الف) نمودار $g(x)=2f(2x)-1$ را رسم کنید. ب) دامنه تابع g را بنویسید.	1/25
7	اگر $f(x)=x^3$ و $g(x)=\frac{2x-1}{3}$ در این صورت حاصل $(g^{-1}of^{-1})(8)$ را بدست آورید.	1
8	ضابطهٔ مربوط به نمودار تابع زیر را بنویسید.  ب) دورهٔ تناوب و ماکزیم و می نیمم تابع $f(x)=1-2\sin\left(\frac{3\pi}{2}x\right)$ را بدست آورید.	2
9	الف) مقدار $\cos 15^\circ$ را بیابید . ب)حاصل عبارت $10\sin x\cos x\cos 2x$ را به ازای $x=7/5^\circ$ بدست آورید.	2

ردیف	صفحه سوم	بارم
10	الف) معادله مثلثاتی زیر را حل کنید . ب) $\cos 2x - 3\sin x + 1 = 0$ ب) مثلثی با مساحت $6\sqrt{2}$ داریم. اگر اندازه دو ضلع آن به ترتیب 6 و 8 سانتی متر باشد چند مثلث با این خاصیتها می توان ساخت؟	2/25
11	حدود زیر را بیابید . الف) $\lim_{x\to -2} \frac{2x^3+3x^2+4}{x^2-2x-8}$= ب) $\lim_{x\to 3} \frac{2-\sqrt{x+1}}{x^2-9}$ ج) $\lim_{x\to 2^-} \frac{[x]-3}{2-x}$ = د) $\lim_{x\to \frac{\pi}{2}^+} \frac{-1}{\cos x}$ = هـ) $\lim_{x\to -\infty} \frac{4x^7+3x^2}{2x^4-2x}$ =	3/5

12	با توجه به نمودار f موارد خواسته شده را بیابید . الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to 1^+} f(x) =$ د) $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$	1
13	اگر $\lim_{x\to+\infty} \frac{(m-5)x^3+2nx^2-1}{3x^2+x} = 2$ باشد مقدار n+3 m را بیابید.	1
	❁ موفق باشید ❁	20