نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: اول (دی ماه)
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز	پایه : دوازدهم رشته : تجربی
کلاس: شعبه:	دبیرستان نگرش (دوره دوم)	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
نام درس: ریاضی ۳	«مهر آموزشگاه»	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
		تعداد صفحات: ۴

تصحیح اول	نام و نام خانوادگی: نمره به عدد: نمره به حروف:		تجدید نظر	نام و نام خانوادگی: نمره به عدد: نمره به حروف:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را پر کنید.** **الف) اگر** $f=\{(1,-1)(2,0)\}$ **و** $g=\{(0,1)\}$ **باشد حاصل** $fog(0)$ **برابر ..... است.** **ب) تابع** $f(x)=6x-x^2$ **در بازهٔ** $[a,+\infty)$ **اکیداً نزولی است حداقل مقدار** a **برابر ..... است.** **ج) اگر برد تابع** f **برابر** $[-1,2)$ **و دامنهٔ آن** $(-3,1]$ **باشد و تابع** $g(x)=2f(-x+1)$ **باشد آنگاه دامنهٔ** g **برابر..... و برد آن ..... خواهد شد.** **د) دوره تناوب تابع** $y=\tan x$ **برابر ..... و دامنهٔ آن ..... است.** **هـ) باقی ماندهٔ تقسیم** $f(x)=5-2x^3$ **بر** $(x+1)$ **برابر ..... می باشد.** **و) مقدار عددی** $COS15\times SIN7.5\times COS7.5$ **برابر ..... است.**	۲
۲	**با رسم تابع زیر یکنوایی آن را مشخص کنید. به کمک انتقال** $y=1-(x+2)^3$	۰/۷۵
۳	**با رسم تابع** $y=\lvert 4-x^2\rvert$ **در بازهٔ** $[-3,2]$ **به سؤالات زیر پاسخ دهید.** **الف) برد تابع ب) در چه بازه ای تابع اکیداً صعودی است؟**	۱/۲۵

www-kanoon.ir

۴	اگر $f(x)=\frac{x+4}{x}$ ، $g(x)=\sqrt{2-x}$ باشد. الف) دامنه تابع fog را با تعریف بدست آورید. ب) حاصل $(fog)^{-1}(3)$ را بیابید.	۱/۵
۵	اگر $f(x)=x^2-4x+1$ با دامنهٔ $[2,+\infty)$ مفروض باشد دامنه و ضابطه تابع وارون f را بیابید.	۱/۵
۶	اگر $fog(x)=4x^2+1$ و $f(x)=\frac{x}{2}-1$ باشد ضابطهٔ تابع g را بنویسید.	۱
۷	نمودار تابع $y=3-\sqrt{2}\cos\frac{x}{2}$ را با یافتن min و max و دوره تناوب رسم کنید.	۱/۵
۸	معادلهٔ یک تابع سینوسی بنویسید که برد آن $[-3,1]$ باشد و دورهٔ تناوب اصلی آن $\frac{\pi}{3}$ باشد.	۰/۷۵

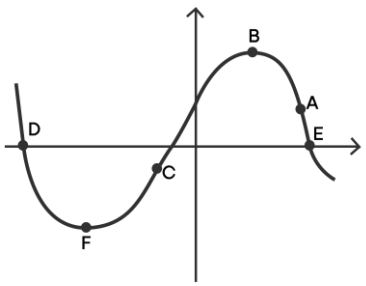
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: اول (دی ماه)
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز	پایه : دوازدهم رشته : تجربی
کلاس: شعبه:	دبیرستان نگرش (دوره دوم)	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
نام درس: ریاضی ۳	«مهر آموزشگاه»	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
		تعداد صفحات: ۴

تصحیح اول	نام و نام خانوادگی:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی:
	نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:

۹	**معادلهٔ مثلثاتی زیر را حل کنید و جوابهای بین $(0,2\pi)$ را بدست آورید.**	۲
	الف) $\cos 2x = 1-2\sin x$	
	ب) $\cos 3x - 1 = 0$	
۱۰	**حدود زیر را محاسبه کنید.**	۴
	الف) $\lim_{x\to -1}\dfrac{x^2+x}{3x^3+2x+5}$	
	ب) $\lim_{x\to 3}\dfrac{1-\sqrt[3]{4-x}}{x^2-9}$	
	ج) $\lim_{x\to \pi^+}\dfrac{3-\cos x}{\sin x}$	
	د) $\lim_{x\to 2^-}\dfrac{3-[x]}{x^2-4}$	

www-kanoon-ir

۱۱	**اگر حاصل حد** $\lim\frac{4x^3-2x+1}{1-ax^n+3x}$ **وقتی** $x\to\pm\infty$ **برابر** $-\frac{2}{3}$ **باشد. مقدار** $2a+n$ **چیست؟(عملیات کامل)**	۰/۷۵
۱۲	**مشتق تابع** $y=3-\sqrt{x}$ **را در نقطه** $x=4$ **با تعریف مشتق بیابید.**	۱
۱۳	**اگر** $\lim_{h\to0}\frac{f(2+h)-f(2)}{3h}=5$ **باشد و** $f(2)=-3$ **، معادله خط مماس بر تابع** f **در نقطه ای به طول** 2 **واقع بر آن تابع را بنویسید.**	۱
۱۴	**با توجه به نمودار** f **در شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید.** **الف) در کدام نقطه مشتق مثبت ولی مقدار تابع منفی است؟** **ب) در کدام نقطه مشتق صفر است؟** **ج) در کدام نقطه مشتق منفی و مقدار تابع صفر است؟** 	۱
	موفق باشید **جمع نمره**	۲۰