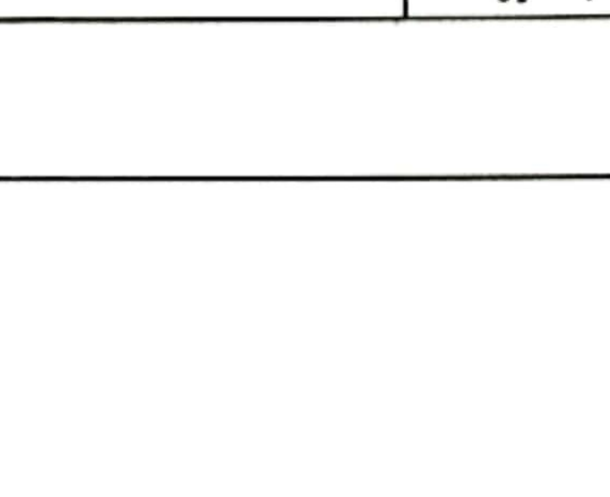
به نام خداوند جان آفرین

سؤالات امتحان درس: **ریاضی۳**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵**	رشته: **علوم تجربی**
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۴**
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:

محل مهر

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. برای رسم نمودار تابع $y=f(-2x)$ از روی تابع $y=f(x)$ کافی است ابتدا نمودار f را نسبت به محور..... قرینه کرده و سپس با ضریب ..... در راستای محور x ها منطبق می کنیم. رابطه $\lim_{x\to a} f(x)=+\infty$ به این معناست که می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد مثبت دلخواه ..... کرد، مشروط بر آن که x به ..... به a نزدیک اختیار شود.	۱
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف : دوره تناوب تابع $y=\tan x$ برابر 2π است. ب : هر تابعی که اکیدا یکنوا باشد حتما تابعی یک به یک است. پ : تابع $y=-x^2+7$ در دامنه تعریفش صعودی است. ت : برای تمام x های منفی ، نمودار $f(x)=x^3$ بالای نمودار $g(x)=x^2$ قرار دارد .	۱
۳	نمودار تابع $g(x)=\|x\|-x$ را رسم کنید و مشخص کنید درچه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی است؟	۱,۵
۴	با استفاده از نمودار تابع f که در زیر داده شده است، نمودار تابع $y=-f\left(\frac{x}{2}\right)+1$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص نمایید.  	۱,۲۵

ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدیدنظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا			نام و نام خانوادگی دبیر و امضا		

www-kanoon-ir

به نام خداوند جان آفرین

سؤالات امتحان درس: **ریاضی ۳**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵**	رشته: **علوم تجربی**	محل مهر
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۴**	
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:	

ردیف	سوالات	بارم
۵	اگر $f(x)=\frac{x+1}{x-2}$ و $g(x)=\sqrt{x-1}$ دامنه تابع fog را محاسبه کنید.	۱/۲۵
۶	اگر $f=\{(1,-4),(1,3),(5,-1),(-2,1)\}$ و $g=\{(2,-2),(4,5),(-2,1)\}$ باشند، تابع $(gof)^{-1}$ را مشخص کنید.	۱,۲۵
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y=-2+3\sin\left(\frac{\pi x}{2}\right)$ را بنویسید.	۰,۷۵
۸	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^2-2x+3$ یک تابع یک به یک با بزرگترین دامنه بدست آورده و وارون آن را بنویسید و دو تابع را در یک دستگاه مختصات رسم کنید؟	۱,۷۵
۹	جواب های کلی معادله مثلثاتی $\sin x-\cos^2 x=0$ را به دست آورید. کدام یک از جواب ها در بازه $[\frac{\pi}{2}\ و\ -\frac{\pi}{2}]$ می باشند؟	۱,۲۵

ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم

www-kanoon.ir

به نام خداوند جان آفرین

سؤالات امتحان درس: **ریاضی ۳**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵**	رشته: **علوم تجربی**	محل مهر
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۴**	
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:	

۱۰	مقدار $\cos 15^\circ$ را محاسبه کنید.	۰,۷۵
۱۱	m و n را چنان بیابید که $f(x)=x^2+mx-n$ بر $x-1$ بخش‌پذیر باشد و باقی‌ماندهٔ آن بر $x+2$ برابر -3 باشد.	۱,۲۵
۱۲	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که در یک همسایگی محذوف -2 تعریف شده باشد. به طوری که $\lim_{x\to(-2)^+} f(x)=-\infty$ و $\lim_{x\to(-2)^-} f(x)=+\infty$	۱
۱۳	حد عبارت های زیر را محاسبه کنید. ۱) $\lim_{x\to 1}\frac{x^2-1}{x^2+x-2}$ ۲) $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}^+}\frac{1}{\cos x}$ ۳) $\lim_{x\to 5}\frac{2-\sqrt{x-1}}{x-5}$ ۴) $\lim_{x\to 2^-}\frac{[x]-2}{x-2}$ ۵) $\lim_{x\to\pm\infty}\frac{7x^2-2x+1}{3x^2+5x-6}$	۲,۵

ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم