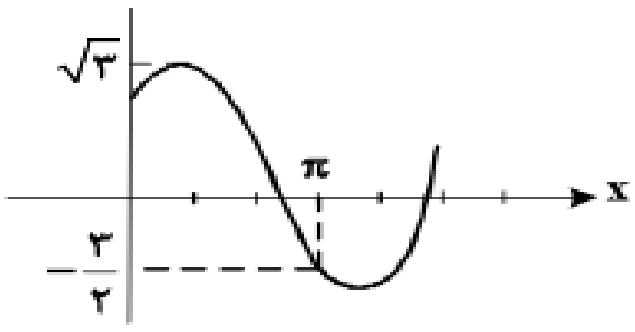
اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره آموزش و پرورش شهرستان سروآباد نام آموزشگاه: نمونه دولتی اسوه	محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی۳ پایه و رشته: دوازدهم تجربی نوبت امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	پاسخنامه نیازدارد ◉ ندارد ○	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است / تعداد صفحه:سه
تعداد سوال: ۱۳	زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح / تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ردیف	سوالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید.** **الف)نمودار تابع با ضابطه $f(x)=x^3-3(x^2-x)+2$ از ناحیه سوم دستگاه مختصات عبور نمی کند.** **ب)تابعی وجود ندارد که اکیدا صعودی باشد ولی یک به یک نباشد.** **ج) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است.** **د) معادله $3\cos 2x+5=0$ در R ، دو جواب دارد.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.** **الف) بزرگترین بازه ای که تابع با ضابطه $y=x^2\|x\|$ در آن نزولی است برابر ..... است.** **ب) اگر $f(5)=3$ و $g(3)=2$ و $f(-2)=1$ باشند آنگاه حاصل $f(-gof(5))$ برابر است با .....** **ج) مقدار عبارت $sin^3x\cos x-\sin x\,cos^3x$ به ازای $x=7/5^\circ$ برابر است با .....** **د) حاصل $\lim_{x\to\frac{1}{2}}\frac{[x]-3}{\|2x-1\|}$ برابر است با .....**	۲
۳	**پاسخ صحیح هر قسمت را از جدول داده شده انتخاب نمایید(یکی از موارد جدول اضافی است)** **۱) اگر $f=\{(5\text{ و }3)\text{ و }(3\text{ و }2)\text{ و }(4\text{ و }1)\}$ آنگاه به ازای چند مقدار a ، تساوی $(f^{-1}of)(a)=(fof^{-1}(a))$ برقرار است؟** **۲) خط $y=\frac{-1}{2}$ نمودار تابع $y=\sin x$ را در بازه $[-\pi\text{ و }2\pi]$ در چند نقطه قطع می کند؟** **۳) تعداد مثلث های با مساحت $2\sqrt{2}$ و اندازه دو ضلع 2 و 4 برابر است با:** **۴) باقی مانده تقسیم $f(x)=2x^3+5x^2-3x-10$ بر دو جمله ای $x+2$ برابر است با :**	۲

الف	ب	ج	د	ذ
4	2	1	0	3

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره آموزش و پرورش شهرستان سروآباد نام آموزشگاه: نمونه دولتی اسوه	محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی۳ پایه و رشته: دوازدهم تجربی نوبت امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	پاسخنامه نیازدارد ◯ ندارد ◯	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است / تعداد صفحه:سه
تعداد سوال: ۱۳	زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح / تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ردیف	سوالات	نمره
۴	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **الف)اگر** $f(x)=[x]$ **و** $g(x)=\frac{x}{1-x}$ **، آنگاه** $fog(\sqrt{2})$ **کدام است؟** ۱) -4 ۲) -3 ۳) -2 ۴) -1 **ب) معادله** $2sin^2x+\sin x-3=0$ **در بازه** $[0\ و\ 2\pi]$ **چند ریشه دارد؟** ۱) دو ریشه متمایز ۲) یک ریشه مضاعف ۳) بی شمار ریشه ۴) ریشه ندارد **ج) فرض کنید چند جمله ای** $p(x)$ **بر** x^2-1 **بخش پذیر است اگر** $Q(x)=P(x-1)+P(1-x)$ **، آنگاه حاصل تقسیم** $Q(x)$ **بر** $x-2$ **کدام است؟** ۱) -1 ۲) صفر ۳) 1 ۴) 2 **د) اگر نقطه** $(\frac{-3}{5}\ و\ \frac{-1}{8})$ **روی تابع وارون ،تابع** $y=\frac{x}{a+a\lvert x\rvert}$ **باشد مقدار** a **کدام است؟** ۱) $\frac{5}{27}$ ۲) 5 ۳) 3 ۴) $3/5$	۳
۵	**اگر** $f(x)=\sqrt{x+2}$ **و** $g(x)=\sqrt{x^2-16}$**، دامنه تابع** $gof(x)$ **را با استفاده از تعریف به دست آورید.**	۱/۵
۶	**اگر** $gof(x)=9x^2+3$ **و** $f(x)=3x$ **باشد در این صورت معادله** $g(x)=2$ **چند جواب صحیح دارد؟**	۱
۷	**دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع** $y=-\pi\sin\frac{x}{2}-2$ **را به دست آورید.**	۱
۸	**شکل زیر ، قسمتی از نمودار** $y=b\sin(x+\frac{\pi}{3})+a$ **است مقادیر** a **و** b **را بیابید.** 	۱/۲۵

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره آموزش و پرورش شهرستان سروآباد نام آموزشگاه: نمونه دولتی اسوه	محل مهر آموزشگاه	نام درس: ریاضی۳ پایه و رشته: دوازدهم تجربی نوبت امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	پاسخنامه نیازدارد ◉ ندارد ○	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است / تعداد صفحه:سه
تعداد سوال: ۱۳	زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح / تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

ردیف	سوالات	نمره
۹	**درستی رابطه مقابل را بررسی کنید.** $\frac{1-cos2x}{1+cos2x} = tan^2x$	۱/۲۵
۱۰	**جواب های کلی معادله مثلثاتی $\sin 2x - \sqrt{3}\cos x = 0$ را بیابید.**	۱/۲۵
۱۱	**اگر $\lim_{x\to 1} \frac{x}{x^2+ax+b} = +\infty$ ، آنگاه مقدار $a+2b$ را بیابید.**	۱
۱۲	**اگر $\sin\alpha - \cos\alpha = \frac{1}{2}$ آنگاه مقدار $\sin(\frac{3\pi}{2} - 2\alpha)$ را بیابید.**	۱/۲۵
۱۳	**حاصل حدهای زیر را در صورت وجود به دست آورید.** **الف)** $\lim_{x\to -1} \frac{\sqrt[3]{x}+1}{x^2+3x+2}$ **ب)** $\lim_{x\to \frac{1}{3}} \frac{[x]-1}{9x^2-6x+1}$ **ج)** $\lim_{x\to 3^+} \frac{\lvert 6+x-x^2\rvert}{x^2-9}$	۲/۵
جمع	**((برای تسخیر قله ها ، همواره باید در حرکت بود و همیشه باید خواست.....))** **طراح: تحسین اداک ((موفق و سرافراز باشید))**	۲۰