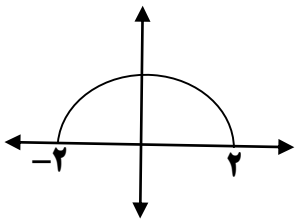
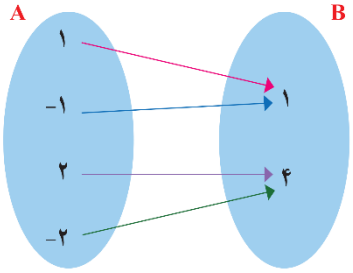
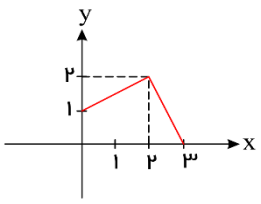
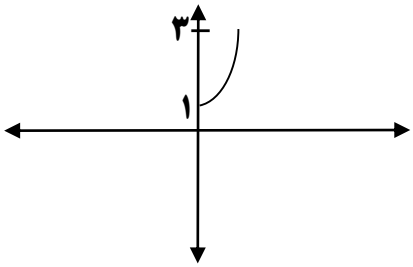
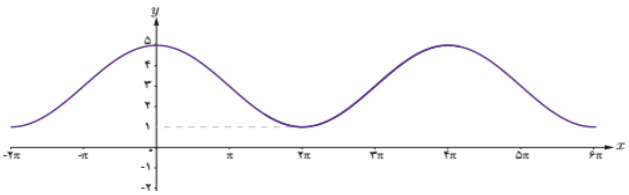
بسمه تعالی

نام :		اداره کل آموزش و پرورش	سال تحصیلی:		
نام خانوادگی:			پایه:	دوازدهم تجربی	
شماره دانش آموزی			نوبت:	اول	
تاریخ امتحان:			ساعت شروع:		
مدت امتحان:	۹۰ دقیقه	امتحان درس ریاضی (۳)	تعدادصفحات:	۲	

	نمره به عدد:	نمره به حروف:	

ردیف	سوالات صفحه ۱	نمره
۱	**درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.** **الف) وارون وارون یک تابع برابر خود آن تابع است.** **ب) اگر** $f(۷)=۵$ **و** $g(۴)=۷$ **آنگاه** $fog(۴)=۵$ **پ) در ربع سوم دایره مثلثاتی** $\sin x > \tan x$ **است.** **ت)** $D_{f(f^{-۱}(x))}=D_{f(x)}$.	۱
۲	**گزینه درست را انتخاب کنید.** **۱– کدام یک از توابع زیر یک به یک است؟** **الف)**  **ب)**  **ج)** $y=۳x+۱$ **د)** $f=\{(۱،۲)،(-۱،۳)،(۴،۲)،(۲،۳)\}$ **۲– اگر** $g(x)=۲x-۳$ **و** $fog_{(x)}=۴x^{۲}-۱۴x+۱۳$ **باشد، ضابطه** f(x) **کدام است؟** **الف)** $x^{۲}-x+۳$ **ب)** $x^{۲}-۲x-۱$ **پ)** $x^{۲}-۲x+۱$ **ت)** $x^{۲}-x+۱$ **۳– دوره تناوب** $y=\tan ۲x$ **برابر کدام گزینه است؟** ۲π π $\frac{\pi}{۲}$ $\frac{\pi}{۴}$	۱/۵
۳	**در جاهای خالی عبارات مناسب قرار دهید.** **الف) نمودار تابع** $y=۲-x^{۳}$ **از ناحیه ــــــــــ دستگاه مختصات عبور نمی کند.** **ب) مقدار** $(fofof)_{(۱)}$ **برای تابع** $f(x)=\begin{cases}۲x+۱ & x<۰\\ -۲ & x=۰\\ ۱-x & x>۰\end{cases}$ **برابر ــــــ است.** **ج) اگر ضابطه وارون تابع** $f(x)=\frac{۲x+a}{x+b}$ **به صورت** $f^{-۱}(x)=\frac{۳x-۴}{x-۲}$ **باشد، مقدار** $a+b$ **برابر ــــــ است.**	۱/۵

ردیف	سوالات صفحه۲	نمره
۴	**نمودار** y=f(x) **به صورت مقابل است، نمودار تابع** $y = f\left(-\frac{۱}{۲}x + ۱\right) - ۱$ **را رسم کنید.** 	۱/۵
۵	**به ازای چه مقادیر** m **تابع** $f = \{(۲،۲\ m + ۳)،(۱،۶)،(۳، -۴)\}$ **اکیداً نزولی است؟**	۱
۶	**ضابطه وارون تابع** $f(x) = x^۲ - ۴\ x$ **با شرط** x<۲ **را به دست آورید.**	۱/۵
۷	**نمودار تابع** f **به صورت مقابل است، نمودار تابع** $y = -f^{-۱}(-x)$ **را رسم کنید.** 	۱
۸	**اگر** $f(x) = x + \sqrt{x}$ **و** $\{(۲،۳)،(۶،۵)،(۵،۴)،(۱،۲)\}$ = g **باشد، مقدار** $(f^{-۱}og^{-۱})_{(۵)} = ?$ **را به دست آورید.**	۱/۵
۹	**دو تابع** $f(x) = \sqrt{x - ۴}$ **و** $g(x) = \frac{۱}{x^۲ - ۱}$ **را در نظر بگیرید ، دامنه تابع** fog **را با استفاده از تعریف به دست آورید.**	۱/۵
۱۰	**اگر** $f(x) = \frac{x+۱}{x-۱}$ **و** $fog(x) = \frac{x^۲+۲}{x^۲+۱}$ **باشند، مقدار** $g(۱)$ **را به دست آورید.**	۱
۱۱	**اگر** $\{(۴،۲)،(۳،۱)،(۲،۳)،(۱،۲)\}$ = f **باشد.** fof **را پیدا کنید.**	۱
۱۲	**نسبت های مثلثاتی زاویه ۲۲/۵ درجه را به دست آورید.**	۱/۵
۱۳	**اگر تابع** $f(x) = \cos^۴ x - \sin^۴ x$ **باشد، مقدار** $f(\frac{\pi}{۱۲})$ **را به دست آورید.**	۱
۱۴	**دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع** $y = -\pi \sin\left(\frac{x}{۲}\right) + ۱$ **را به دست آورید.**	۱/۵
۱۵	**ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید.** 	۲
جمع	*"موفقیت = ۱% استعداد + ۹۹% تلاش"*	۲۰