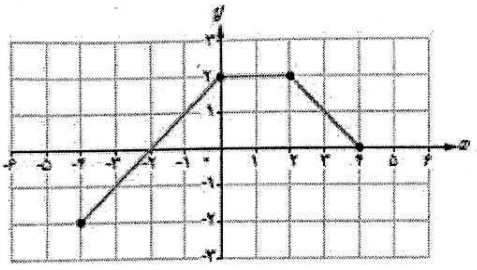
نام :	**باسمه تعالی**	**نوبت امتحانی :** دیماه
نام خانوادگی :	**سازمان آموزش وپرورش**	**پایه :** دوازدهم تجربی
نام پدر :	**کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی**	**ساعت شروع :** ۱۰ صبح
شماره دانش آموزی :	**مدیریت آموزش و پرورش** ناحیه یک همدان	**مدت امتحان :** ۹۰دقیقه
نام درس : ریاضی دوازدهم تجربی	**نام آموزشگاه :** دبیرستان دخترانه مدبران	**تاریخ برگزاری** ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

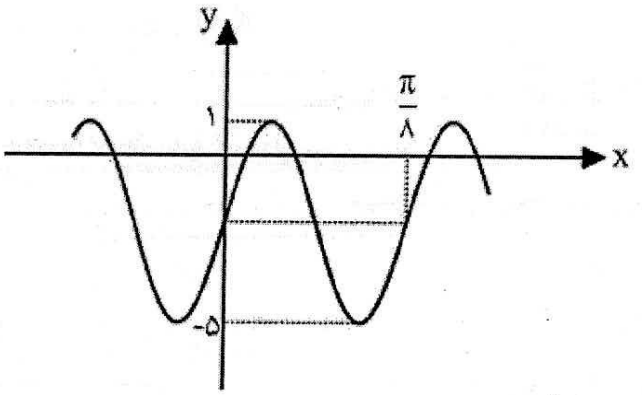
تصحیح			بارم		
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد:		نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد:	
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:		تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	در جاهای خالی عبارت ریاضی مناسب قرار دهید. الف) اگر $f(x) = ۲x^۳ - ۱$ باشد، حاصل $f^{-۱}(۱۵)$ برابر ..... است. ب) حاصل حد تابع $f(x) = \frac{۲x^۲}{۳x^۲ - ۱}$ وقتی $x \to +\infty$ میل می‌کند برابر ..... است.	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) تابع $y = ۲x(۱ - ۳x^۲) + ۱$ یک تابع چند جمله‌ای از درجه سوم است. ب) نمودار تابع $y = x^۲$ در بازه $(۰, ۱)$ پایین‌تر از ، نمودار تابع $y = x^۳$ است. پ) هر تابع یکنوا، یک به یک است. ت) مقدار عددی عبارت $\text{Cos}^۲ ۱۵^\circ - \text{Sin}^۲ ۱۵^\circ$ برابر $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ است.	۱.۵
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x - ۱}$ و $g(x) = ۲x^۲ - ۱$ باشد: الف) دامنه‌ی تابع fog را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) مقدار $(\text{gof})(۲)$ را تعیین کنید.	۲

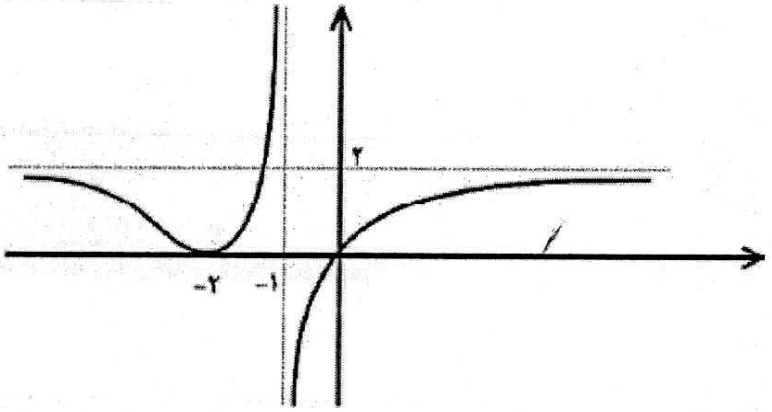
www.kanoon.ir

۴	با استفاده از نمودار تابع f، نمودار خواسته شده را رسم کنید.  پ) $y = ۲f(x-۱) - ۳$	۱.۵
۵	اگر دامنه تابع $f(x) = x^۲ + ۴x + ۳$ برابر $[-۲, +\infty)$ باشد، ضابطه و دامنه تابع وارون را به دست آورید.	۱.۵
۶	ثابت کنید توابع $f(x) = ۲x + ۵$, $g(x) = \frac{x-۵}{۲}$ وارون یکدیگرند.	۱.۵

www-kanoon-ir

۷	نمودار داده شده در شکل زیر مربوط به تابع با ضابطهٔ $y = a\,\mathrm{Sin}\,(\mathrm{bx}) + c$ است؟ الف) a ، b و c را به دست آورید. ب) مقدار $f\left(\frac{\pi}{۲۴}\right)$ را تعیین کنید.  	۲
۸	معادله مثلثاتی $\mathrm{Cos}\,x + ۲\,\mathrm{Cos}^{۲}x = ۰$ را حل کنید.	۱.۵
۹	مقدار $\mathrm{Sin}\,۱۵^{\circ}$ را بیابید.	۱.۵

www-kanoon-ir

۱۰	اگر چندجمله‌ای $P(x)=x^۳+mx+۱$ بر $x-۱$ بخش‌پذیر باشد، آن‌گاه باقی‌ماندهٔ تقسیم $P(x)$ بر $x+۲$ را به‌دست آورید.	۱.۵
۱۱	با توجه به نمودار تابع f، موارد زیر را به دست آورید. الف) $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x)$ ب) $\begin{cases}\lim\limits_{x\to-۱^+} f(x)\\ \lim\limits_{x\to-۱^-} f(x)\end{cases}$ 	۱.۵
۱۲	حدود زیر را محاسبه کنید. (نماد [ ] علامت جزء صحیح است.) الف) $\lim\limits_{x\to۱}\dfrac{x-۱}{\sqrt{x}-۱}$ ب) $\lim\limits_{x\to۵}\dfrac{۱}{(x-۵)^۴}$ ج) $\lim\limits_{x\to۳^-}\dfrac{۳-[x]}{x-۳}$ د) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{-۶x^۳+۷x-۹}{۲x^۳-۴x^۲+x}$	۳