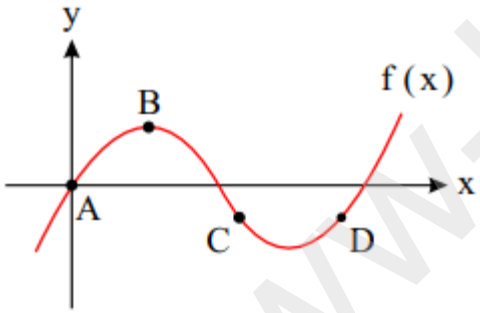
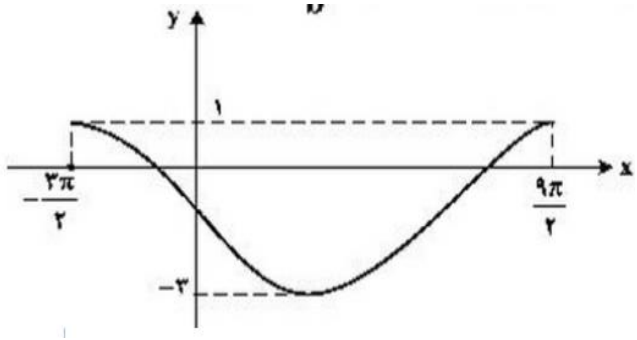
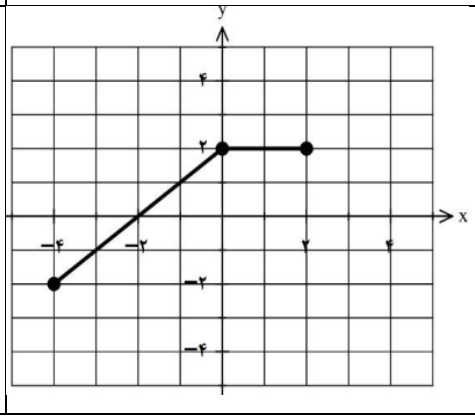
نام و نام خانوادگی: نام پدر: تاریخ امتحان: ۱۷/ ۱۰ /۱۴۰۴ ساعت شروع: مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۵ تعداد صفحه: ۴	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش نجف آباد دبیرستان حضرت فاطمه امتحانات دی ماه ۱۴۰۴ ریاضی ۳ دوازدهم تجربی	محل مهر آموزشگاه نام طراح: زهرا آقابابائیان

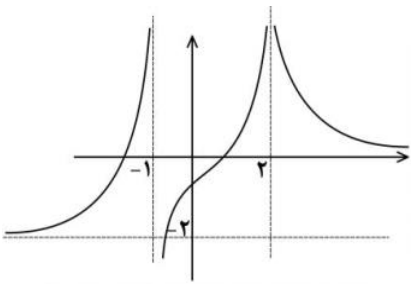
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی و امضاء مصحح:زهرا آقابابائیان

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر مورد را مشخص کنید: الف) تابع $f(x)=x+\|x\|$ در بازهٔ $(-\infty, 0]$ هم صعودی و هم نزولی است. ب) تابع $y=\tan x$ در بازهٔ $(-\pi, 0)$ صعودی است. ج) $\lim\limits_{x\to\pi^+}\frac{-x}{\sin x}=+\infty$.	۰.۷۵
۲	کامل کنید: الف) اگر برد تابع $f(x)$ ، بازهٔ $(0, 4]$ باشد ، آ نگاه برد تابع $y=\frac{1}{2}f(3x)$ ، بازهٔ ..... است. ب) حد چپ تابع $f(2)=\frac{[x]-2}{x-2}$ در $x=2$ برابر ..... است. ج) حاصل عبارت $A=(\sqrt{2}\cos 15-1)(\sqrt{2}\cos 15+1)$ برابر ..... است. د) باقیماندهٔ تقسیم چندجمله ای $P(x)=2x^3+x^2+1$ بر $x+1$ ، برابر ..... است. ه) برد تابع $y=tanx$ برابر ..... است. و) در نقطهٔ ..... روی نمودار، $f(x)\times f'(x)<0$ است.  ز) $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{3+x+x^2}{x^3-2x+2}=\cdots$	۱.۷۵
۳	نمودار تابع $f(x)=\|1-x^2\|$ را رسم کنید.	۰,۷۵
۴	دورهٔ تناوب ، مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x)=1-3\cos\left(\frac{\pi x}{2}\right)$ را بدست آورید.	۰,۷۵

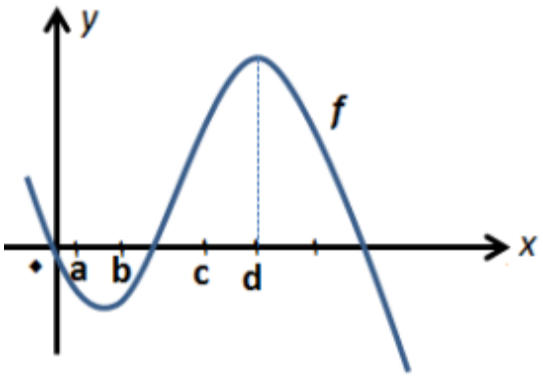
www-kanoon-ir

	صفحه دوم	
۵	تابع $f(x) = x^2 - 6x$ با دامنهٔ $[3, -\infty)$ را در نظر بگیرید و ضابطه و دامنهٔ تابع وارون f را بدست آورید.	۱,۵
۶	معادلهٔ مثلثاتی $cos^2x - 2\cos x = 0$ را حل کنید.	۱,۵
۷	با توجه به نمودارزیر ، ضابطهٔ تابع آن را بنویسید. 	۱
۸	اگر $f(x) = \frac{1}{1-x}$ و $g(x) = \sqrt{x-3}$ آنگاه : الف)ضابطهٔ تابع $fog(x)$ را بنویسید. ب)دامنهٔ تابع $fog(x)$ را با استفاده از تعریف بدست آورید.	۱,۵
۹	اگر $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ و $g(x) = x^3$ مقدار عددی $(fog)^{-1}(5)$ را بیابید.	۱
۱۰	با توجه به نمودار تابع $y = f(x)$ ، نمودار تابع $y = f(-x) + 2$ را رسم کنید. 	۱

www-kanoon-ir

	صفحه سوم نام ونام خانوادگی:	
۱۱	**با توجه به شکل حدهای زیر را مشخص کنید :**  $\lim_{x\to(-1)^+} f(x) =$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to۲^-} f(x) =$	۱
۱۲	**حدهای زیر را محاسبه کنید:** الف) $\lim_{x\to4} \frac{3-\sqrt{5+x}}{x-4} =$	۱
	ب) $\lim_{x\to-\infty} \frac{2x^3-x+1}{(2x-1)^3} =$	۰,۵
	ج) $\lim_{x\to\left(\frac{\pi}{3}\right)^+} \frac{1}{2\cos x-1} =$	۰,۷۵
	د) $\lim_{x\to1^+} \frac{[x]+1}{x^2-3x+2} =$	۰,۷۵
	ه) $\lim_{x\to\to1} \frac{x^3-1}{x^3-x^2+x-1} =$	۱
۱۳	**اگر** $\lim_{x\to+\infty} \frac{2x^n-3x+4}{mx^2(1-4x)} = \frac{1}{3}$ **باشد ، مقدار** m **و** n **را بیابید.**	۱

www-kanoon-ir

	صفحه چهارم	
۱۴	خط d در نقطه ای با طول $x = 2$ بر نمودار تابع $f(x) = -x^2 + 6x - 5$ مماس است. معادلهٔ خط d را بنویسید.	۱,۵
۱۵	با در نظر گرفتن نمودار تابع f در شکل زیر ، نقاط به طولهای a ، b ، c و d را با مشتق های داده در جدول نظیر کنید.  x | $f'(x)$ ۰ ۰/۵ ۲ -۰/۵	۱
		۲۰