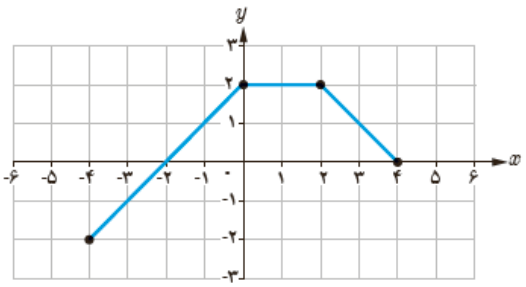
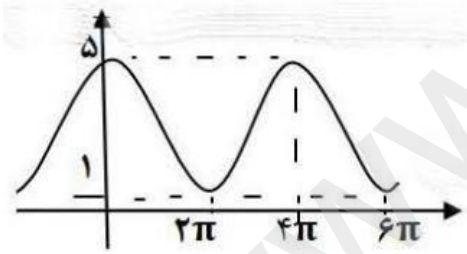
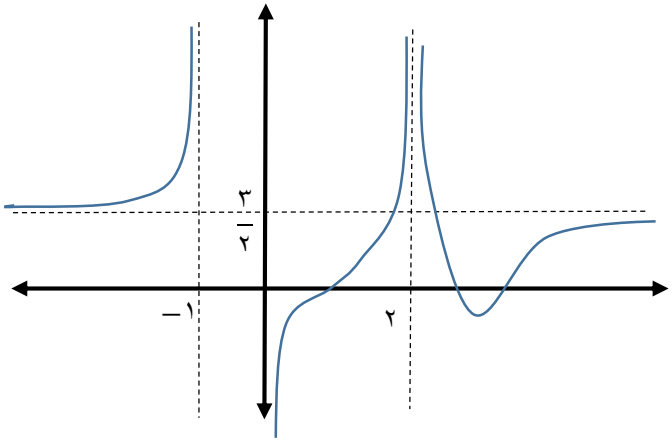
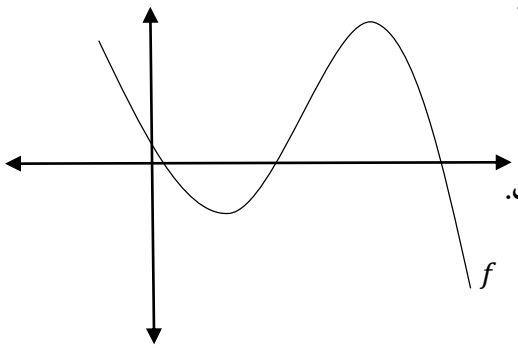
اداره آموزش و پرورش شهرستان زاوه			
سوالات امتحان درس: ریاضی ۳	مدت امتحان : ۱۰۰	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	ساعت شروع: ۸
نام ونام خانوادگی :	رشته : تجربی	پایه :دوازدهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه :۳

ردیف	دانش روشنی بخش اندیشه است. « امام علی (ع)» دانش آموزان گرامی ضمن آرزوی موفقیت استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	نمره
۱-	**عبارت های درست را با (✓) و نادرست را با (✗) مشخص کنید.** **الف) هر تابع اکیداً یکنوا یک تابع یک به یک است.** **ب) تابع تانژانت در دامنه اش اکیداً صعودی است.** **پ) چند جمله ای $f(x)=2x^3+5x^2-3$ بر $x+1$ بخش پذیر است .** **ت) اگر $A=\{x\epsilon\mathbb{R} / \lvert x\rvert<2\}$ آن گاه A یک همسایگی -1 است**	۱
۲-	**در جاهای خالی عدد ، کلمه و یا عبارت مناسب بنویسید.** **الف) طول نقاط برخورد تابع $y=3\sin x$ با محور xها برابر است با .....** **ب) اگر داشته باشیم $fog(x)=gof(x)$ آنگاه دو تابع f و g را ..... می نامیم** **پ) اگر $f=\{(1,-1),(2,5),(3,6),(4,3)\}$ و $g=\{(-1,4),(5,1),(3,6)\}$ آنگاه مقدار $(gof)(4)$ برابر است با .....** **ت) تابع $y=x\lvert x\rvert$ در بازه $(-\infty,a]$ نزولی است. حداکثر مقدار a .....است.**	۱
۳-	**گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید.** **I) حاصل $\lim_{h\to 0}\frac{f(-1+h)-f(-1)}{2h}$ برابر کدام گزینه است؟** **الف)** $f'(-1)$ **ب)** $\frac{f'(-1)}{2}$ **ج) وجود ندارد** **د)** $2f'(-1)$ **II) مقدار عددی** $\sin 15\times\cos 15$ **کدام است؟** **الف)** $\frac{1}{8}$ **ب)** $\frac{1}{4}$ **ج)** 1 **د)** $\frac{\sqrt{3}}{4}$ **III) اگر خروجی ماشین مقابل** $\frac{4}{7}$ **باشد، مقدار ورودی آن کدام است؟** ورودی $\rightarrow 2x-2\rightarrow\frac{x}{\sqrt{x}+5}\rightarrow$ خروجی **الف)۳** **ب)۲** **ج) ۱-** **د) ۱**	۱/۵

www-kanoon-ir

۴-	اگر $f(x)=x^{۲}-۵$ و $g(x)=\sqrt{x+۶}$ در این صورت مطلوبست : الف) ضابطه تابع $g\circ f$ و دامنه $g\circ f$ را به کمک تعریف بنویسید. ب)مقدار $(g\circ f)^{-۱}(\sqrt{۱۰})$ را به دست آورید.	۲
۵-	تابع $f(x)=x^{۲}+۲x-۳$ را در نظر بگیرید. الف) دامنه تابع را طوری محدود کنید که وارون پذیر باشد. ب) ضابطه f^{-1} ، دامنه و برد آن را بیابید.	۲
۶-	اگر تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد تابع $g(x)=۲f\left(-x+۱\right)$ را رسم کنید. 	۱/۵
۷-	با توجه به نمودار زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) بیشترین و کمترین مقدار تابع را مشخص کنید. ب) دوره تناوب تابع را بنویسید. پ) ضابطه مربوط به نمودار را بنویسید. 	۲
۸-	الف) اگر $\cos^{۴}x-\sin^{۴}x=\frac{۲}{۵}$ باشد، مقدار $\cos ۲x$ را بیابید. ب) جواب های کلی معادله مثلثاتی زیر را بدست آورید $\cos ۲x+۲\sin x=۲$	۲
۹-	حاصل حد های زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۳}\frac{x^{۲}-۹}{۲-\sqrt{x+۱}}$	۲/۵

www-kanoon-ir

	ب) $\lim_{x\to ۳^-} \frac{[x]-۳}{x-۳}$ پ) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۶-\frac{۱}{x}}{\frac{۴}{x}-۱}$ ت) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-۶x^۶+۷x-۹}{۲x^۳-۴x^۲+x}$	
۱/۵		۱۰- طبق نمودار تابع f حدود خواسته شده را حساب کنید. $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to ۲} f(x) =$ $\lim_{x\to -۱^+} f(x) =$ $\lim_{x\to -۱^-} f(x) =$ $\lim_{x\to ۰^+} f(x) =$
۲		۱۱- الف) اگر $f(x)=۳x^۲-۲x+۱$ باشد. $f'(۲)$ را به کمک تعریف مشتق بدست آورید . ب)معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.
۱		۱۲- در نمودار زیر با توجه به خواسته مساله نقاط را روی منحنی مشخص کنید. الف) نقطه A، نقطه ای که مقدار تابع در آن صفر و مقدار مشتق مثبت است. ب) نقطه B، نقطه ای که مقدار تابع و مقدار مشتق منفی است. پ) نقطه C که مقدار مشتق در آن صفر است. ت) نقطه D، نقطه ای که مقدار تابع مثبت اما مشتق در این نقطه منفی است.

موفق و سربلند باشید.

جمع نمره : ۲۰