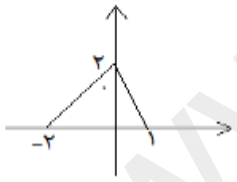
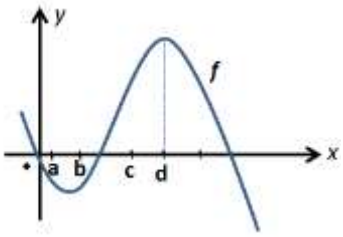
امتحان درس: ریاضی(۳)	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه
شماره دانش آموزی:	پایه وکلاس: دوازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	نام دبیر : حسین جغتایی	
نوبت : اول	دبیرستان شبانه روزی امیر المومنین (ع)	مدیریت آموزش و پروش شهرستان جغتای	

ردیف		
۱	کامل کنید. الف) تابعی که اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی باشد ..... است. ب) دوره تناوب تابع تانژانت برابر با ..... است.	۱
۲	نمودار تابع $f(x) = x^3 + 1$ را رسم کنید .	۰,۵
۳	تابع $f(x) = (x+3)^2$ یک به یک نیست. الف. بزرگترین بازه ای که درآن تابع یک به یک است را مشخص کنید. ب. ضابطه وارون آن را بیابید.	۱.۵
۴	در شکل زیر نمودار تابع $f(x)$ رسم شده است با استفاده از آن نمودار تابع $y = f\left(\frac{1}{2}x\right) - 2$ را رسم کنید. 	۱,۵
۵	اگر $f = \{(0,5)\ (4,-3)\ (2,1)\}$ باشند، تابع fof^{-1} را به صورت زوج مرتب بنویسید.	۱
۶	برای دو تابع $f(x) = x + 1$ و $g(x) = \frac{1}{x-1}$: مقادیر $f(f(-1))$ و $fog(2)$ را محاسبه کنید.	۱
۷	در توابع $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = -x^2$ دامنه fog را با استفاده از تعریف بدست آورید.	۱

www-kanoon-ir

۸	معادله ی یک تابع سینوسی $y=a\sin(bx)+c$ را بنویسید که برد آن [۵ , ۱-] و دوره تناوب آن 8π است.	۱,۵
۹	مقدار عددی $\sin 22/5^{\circ}$ را بدست آورید.	۱,۵
۱۰	جواب کلی معادله مثلثاتی $\cos(x)=\frac{۱}{۲}$ را بیابید. کدام جواب ها در بازه $[-\pi \text{ و } \pi]$ می باشد.	۱,۵
۱۱	نمودار تابعی مانند f را چنان رسم کنید که شرایط زیر را داشته باشد: $\lim_{x\to+۲} f(x)=+\infty$, $\lim_{x\to-۱^{-}} f(x)=-\infty$,	۱
۱۲	حدود زیر را بیابید(راه حل) الف) $\lim_{x\to-2}\frac{x^2-4}{x+2}=$ ب) $\lim_{x\to3^{+}}\frac{-4}{x^2-9}=$ پ) $\lim_{t\to-\infty}\frac{-5t^2-1}{t^2+3t}=$ ج) $\lim_{x\to+\infty}\frac{x^2-3}{x+2}=$	۴
۱۳	برای تابع $f(x)=-x^2+10x$ با استفاده از تعریف مشتق، $f'(2)$ (مشتق تابع در نقطه۲)را محاسبه کنید.	۲
۱۴	با در نظر گرفتن نمودار f در شکل، نقاط به طول های a و b و c و d را با مشتق های داده در جدول نظیر کنید.  | x	$f'(x)$
---	---
	۰
	۰/۵
	۲
	-۰/۵		۱