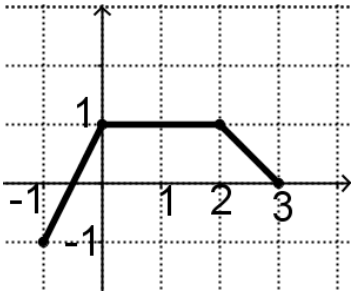
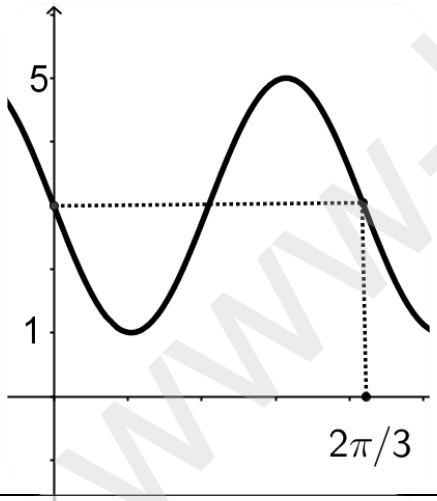
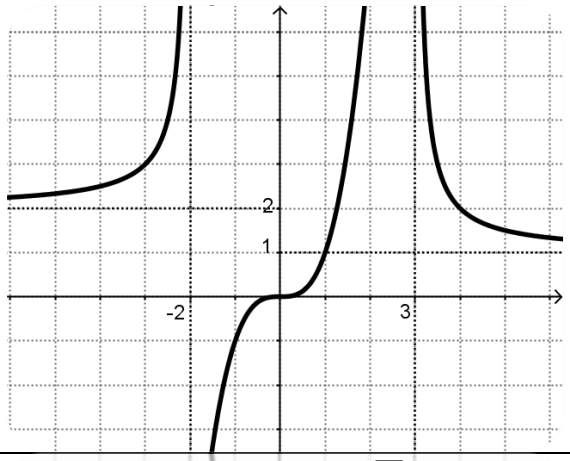
سوالات امتحان درس: ریاضی۳	رشته: تجربی	پایه:دوازدهم	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان تیران و کرون
مدت آزمون: ۱۲۰دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۶ /۱۰/ ۱۴۰۲		کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ساعت شروع: ۸ صبح	امتحانات نوبت دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		دبیرستان نمونه دولتی کوثر
نام ونام خانوادگی:	نام پدر:	نمره باعدد :	نمره با حروف:
نام کلاس:	شماره دانش آموزی:		
سوالات در ۳ صفحه		نام و نام خانوادگی مصحح: امضا و تاریخ:	

ردیف	صفحه اول	بارم
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را تعیین کنید. الف) تابع $f(x)=\sqrt{-x+2}$ روی دامنه تعریفش، صعودی است. ب) چند جمله ای $4x^2-x-3$ بر $x-1$ بخش پذیر است. پ) $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}^+}\tan x=+\infty$ ت) تابع $y=\lvert x\rvert-1$ هم صعودی و هم نزولی است. ث) تابع $y=\tan(x)$ در بازه $\left[0\ ,\ \frac{3\pi}{2}\right]$ صعودی است.	۱/۲۵
۲	در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) اگر دامنه تابع f بازه $[1\ ,\ 4]$ باشد، آنگاه دامنه تابع $g(x)=-3f(2x)+1$ کدام است؟ الف) $\left[\frac{1}{2}\ ,\ 2\right]$ ب) $[-3\ ,\ 0]$ ج) $\left[-1\ ,\ \frac{1}{2}\right]$ د) $[2\ ,\ 8]$ ۲) اگر تابع $f=\{(1,m-1),(2,2m+2),(-1,2+3m)\}$ اکیدا صعودی باشد ، حدود m کدام است؟ الف) $(-2,1)$ ب) $(\frac{-2}{3},1)$ ج) $(-3,\frac{-3}{2})$ د) $(\frac{-2}{3},2)$	۱
۳	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر بازه $(m+n,n^2+2)$ یک همسایگی راست عدد ۴ ویک همسایگی چپ عدد ۱۱ باشد، آنگاه $m=\cdots\ ,\ n=\cdots$ است. ب) اگر $f(x)=2x-1\ ,\ g(x)=\sqrt{x-1}$ باشد، آنگاه $fog(5)=\cdots\cdots$ پ) دامنه تابع $f(x)=\tan(x)$ مجموعه $\{x\in R\mid\cdots\cdots\cdots\cdots\}$ می باشد. ت) اگر $\sin^4 x-\cos^4 x=\frac{3}{4}$ باشد، آنگاه $\cos 2x=\cdots\cdots$. ج) اگر $f'(-1)=4$ باشد، آنگاه $\lim\limits_{x\to-1}\frac{f(-1)-f(x)}{2x+2}=\cdots\cdots$ است.	۲/۵
۴	با توجه به نمودار تابع f نمودار تابع $y=3f(\frac{x}{2})-1$ را رسم کنید. 	۱/۵

www-kanoon.ir

۵	اگر $f(x)=(x-۱)^۲$ و $g(x)=\frac{x^۲+۳}{x-۴}$ اشد، دامنه تابع gof را تعیین کنید.	۱
۶	دامنه تابع $f(x)=x^۲-۴x+۵$ را چنان محدود کنید که تابع یک به یک شود و سپس وارون آن را به دست آورید.	۱/۵
۷	اگر $f(x)=\sqrt{x-۱}$ و $g(x)=x^۳-۱۰$ باشد، حاصل $g^{-۱}of^{-۱}(۴)$ را محاسبه کنید.	۱
۸	با توجه به شکل، ضابطه تابع را بنویسید. 	۱/۵
۹	الف) جوابهای کلی معادله $\cos ۲x-\sin x-۱=۰$ را تعیین کنید. ب) جوابهای معادله $\cos x\sin x=\frac{۱}{۲}$ را در بازه $[۰\ ,\ ۲\pi]$ تعیین کنید.	۲/۲۵

www-kanoon-ir

۱۰	حاصل حدهای زیر را در صورت وجود به دست آورید.	
۱	الف) $\lim_{x\to ۲} \frac{x^۳ - ۷x + ۶}{x^۲ - ۲x}$	
۱	ب) $\lim_{x\to ۱} \frac{\sqrt[۳]{x} - ۱}{x^۲ - ۳x + ۲}$	
۰/۷۵	ج) $\lim_{x\to ۳^-} \frac{[x] - ۳}{x - ۳}$	
۰/۵	د) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۸x^۳ + ۳x + ۶}{۳x^۲ - ۲x^۳ + ۴}$	
۰/۷۵	۱۱	با توجه به نمودار تابع f ، حاصل حدهای زیر را به دست آورید. الف) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to (-۲)^-} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to ۳^+} \frac{x}{f(x)} =$ 
۱/۵	۱۲	با استفاده از تعریف ، مشتق تابع $f(x) = \sqrt{x}$ را در $x = ۴$ بیابید و سپس معادله خط مماس بر تابع را در این نقطه بنویسید.
۱	۱۳	با استفاده از نقاط A, B, C, D, E روی نمودار زیر به سوالات پاسخ دهید: الف) در کدام یک از نقاط شیب منحنی منفی است؟ ب) در کدام یک از نقاط شیب منحنی مثبت است؟ پ) شیب خط مماس بر منحنی در نقاط A, B, C, D, E را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. 