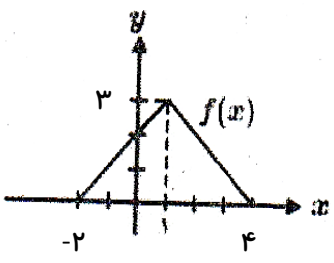
باسمه تعالی نام درس: ریاضی ۳ نام و نام خانوادگی: پایه /رشته : دوازدهم تجربی	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تربت جام** **دبیرستان دخترانه سید هادی رافتی**	صفحه: ۱ تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه دبیر: خانم صلدقی

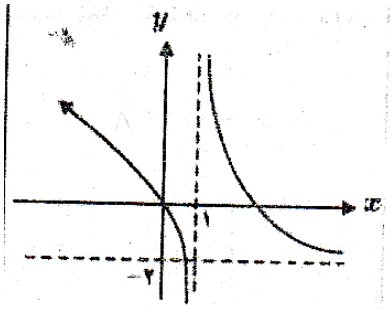
ردیف	سـوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) $f(x)=\sqrt{x}$ در دامنه خود اکیدا یکنوا است. ب) دامنه تابع با ضابطه تابع $y=kf\left(\frac{x}{۲}\right)$ همان دامنه تابع $y=kf(x)$ است. ج) نمودار $y=f(۲k)$ با ضریب $\frac{۱}{۲}$ در امتداد محور y ها فشرده می شود. د) اگر $f(۷)=۵$ و $f(۴)=۷$ آنگاه $(fog)(۴)=۷$.	۱
۲	عبارت های زیر را کامل کنید. الف) تابع $f(x)=\lvert x-۱\rvert$ در بازه ..... اکیدا صعودی و در بازه ..... اکیدا نزولی است.	۰/۷۵
	ب) اگر $f=\{(۷,۸),(۵,۳),(۹,۸),(۱۱,۴)\}$ و $g=\{(۵,۷),(۳,۵),(۷,۹),(۲,۱۱)\}$ باشد، آنگاه $fog^{-۱}=$.....	۰/۷۵
	ج) تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد، ..... است.	۰/۲۵
	د) اگر $f(x)=x^{۲}-۵$ و $g(x)=\sqrt{x+۶}$ باشد، آنگاه $D_{fog}=$.....	۱
	ه) باقیمانده تقسیم $f(x)=۲x^{۲}-۵x+۱$ بر $x-۳$ برابر با ..... است.	۰/۵
	و) مقدار $\sin\frac{\pi}{۸}$ برابر ..... است.	۰/۷۵
۳	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^{۲}-۴x+۵$ یک تابع یک به یک به دست آورید سپس ضابطه وارون آن را بدست آورید.	۱
۴	با توجه به ضابطه های f و g معادله مورد نظر را تشکیل داد و حل کنید. $fog(x)=۷$ $g(x)=x^{۲}-۳x+۸$ $f(x)=۲x-۵$	۱
۵	نمودار تابع معین f با دامنه $[-۲,۴]$ و برد $[۰,۳]$ در شکل زیر داده شده است. نمودار تابع $f(۲x)+۱$ را رسم کنید. 	۰/۵

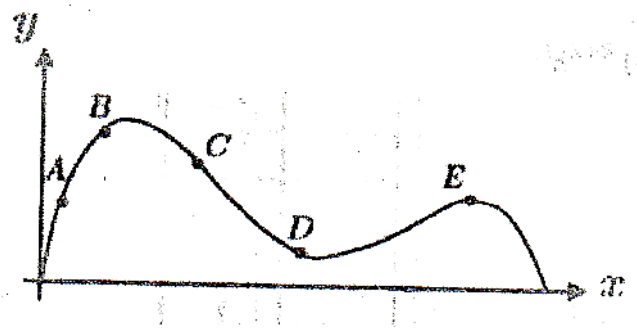
www.karnoon.ir

۶	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را بدست آورید. $y = \pi \sin(-x) + ۱$ $T =$ $max =$ $min =$	۱/۵
۷	دامنه تابع $f(x) = \tan ۴x$ را بدست آورید.	۰/۵
۸	معادله مثلثاتی $\cos ۲x - \cos x + ۱ = ۰$ را حل کنید و جواب ها را در فاصله $[-\pi, \pi]$ بیابید.	۲
۹	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x \to ۳} \frac{x^۲ - ۹}{۲ - \sqrt{x+۱}}$ ب) $\lim_{x \to ۲^-} \frac{[x] - ۲}{x - ۲}$ $\lim_{x \to -۲} \frac{۲x^۳ + ۳x^۲ + ۴}{x^۲ - ۴}$ د) $\lim_{x \to +\infty} \frac{-x^۲ + (x+۱)^۲}{۲x^۳ - x^۴}$	۱/۲۵ ۰/۷۵ ۱/۵ ۱
۱۰	اگر $\lim_{x \to +\infty} \frac{ax^۵ + ۲x + ۱}{-۲x^۳ + x^۲ + ۲} = \frac{۲}{۵}$ باشد، مقادیر a و n را بیابید.	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۱۱	نمودار تابع f به شکل مقابل است. حاصل حدهای خواسته شده را بنویسید. الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$ ج) $\lim f(x) =$	۰/۷۵
۱۲	اگر $f(x) = x^2 - 3x$ معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.	۱/۲۵
۱۳	نقاط داده شده روی منحنی زیر را با شیب ارائه شده در جدول نظیر کنند.	۱/۲۵





نقطه	شیب
	-3
	-2
	0
	2
	$\frac{2}{3}$