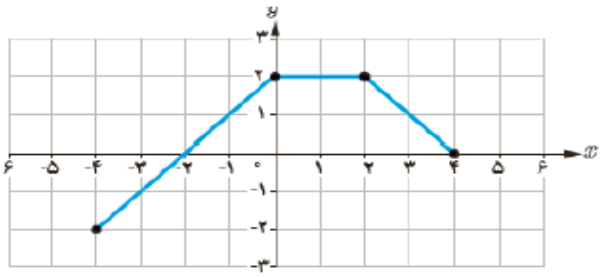
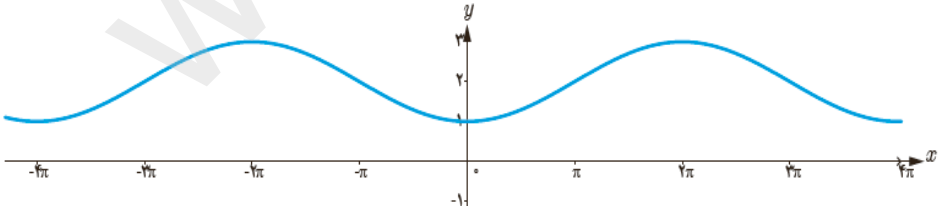
نام و نام خانوادگی:	**دبیرستان پسرانه رازی متوسطه دوم**		مهرمدرسه
نام پدر:	آزمون درس: ریاضی۳	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ دیماه	
پایه و رشته: دوازده تجربی 1	طراح سوال: اقای عباسی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰ / ۲۳	
شماره کلاس: شماره صندلی:	تعداد سوال: ۱۲ تعدادصفحه:۴	مدت آزمون:۹۰	امضاء دبیر
نمره ورقه به عدد:	**نمره ورقه به حروف:**		

ردیف	دانش با تن آسایی به دست نمی آید. حضرت علی (ع)	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف) می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد.** **ب) حاصل حد $\lim_{x\to 0}\frac{1}{x^2}$ برابر $+\infty$ است**	۱
۲	**مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید.** **۱) مقدار $\sin 22/5^\circ$ کدام است.** **الف:** $\frac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{4}$ **ب:** $\frac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{2}$ **پ:** $\frac{2-\sqrt{2}}{4}$ **ت:** $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$ **۲) باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $p(x)=3x^3+2x^2+5x+1$ بر $x+1$ کدام است .** **الف: صفر ب: ۵ پ: ۵- ت: ۱-** (راه حل سوالات بالارا تشریحی بنویسید)	۲
۳	**ضابطه وارون تابع مقابل را بیابید** $g(x)=-5-\sqrt{3x+1}$	۱/۵
۴	**با رسم تابع مقابل یکنوایی آن را بررسی کنید** $f(x)=\begin{cases}x^2+2 & x<0\\ 3 & 0\le x<2\\ 2x+1 & x\ge 2\end{cases}$	۲

www-kanoon-ir

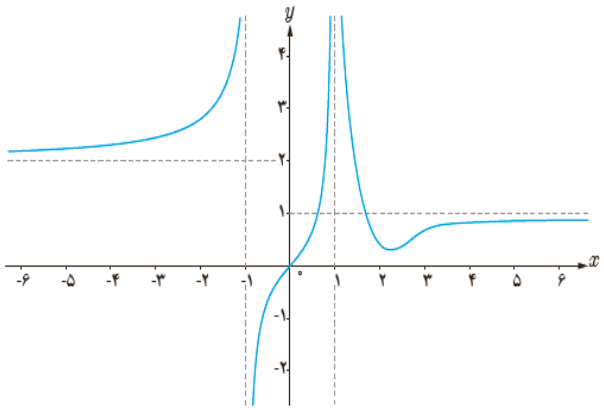
۵	الف) اگر $f=\{(۷,۸)(۵,۳)(۹,۸)(-۱۱,۴)\}$ و $g\{(۵,۷)(۳,۵)(۷,۹)(۹,۱۱)\}$ تابع fog را بیابید. ب) اگر $f(x)=\frac{۶}{۳x-۵}$ و $g(x)=\sqrt{۳-۲x}$ حاصل gof را به همراه دامنه بیابید.	۲
۶	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ ، نمودار تابع $y=\frac{۱}{۲}f(۲x)-۱$ را رسم کنید 	۲
۷	معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x)=-x^۲+۱۰x$ را در نقطه $A(۲,f(۲))$ واقع بر نمودار تابع بنویسید.	۱/۵
۸	ضابطه مربوط به تابع مثلثاتی مقابل را بنویسید 	۱/۵

www-kanoon-ir

۹	ضابطه تابعی مثلثاتی با مشخصات مقابل را بنویسید $T=۳$, $\max=۹$, $\min=۳$	۱/۵
۱۰	معادله مثلثاتی مقابل را حل کنید $\cos ۲x-۳\sin x+۱=۰$	۱/۵
۱۱	حاصل حدهای مقابل را به دست آورید A) $\lim_{x\to ۳}\frac{x^۲-۹}{۲-\sqrt{x+۱}}$ B) $\lim_{x\to \frac{\pi}{۲}^+}\frac{۱}{\cos x}$ C) $\lim_{x\to ۱}\frac{x^۲-۱}{x^۳+۴x-۵}$ D) $\lim_{x\to -\infty}\frac{۲x^۲-۳x+۱}{x^۲+۵x-۳}$	۲

www-kanoon-ir

نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید :



الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$

ب) $\lim_{x\to(-۱)^-} f(x)$

پ) $\lim_{x\to(-۱)^+} f(x)$

ت) $\lim_{x\to۱^-} f(x)$

ث) $\lim_{x\to۱^+} f(x)$

ج) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$

۱/۵

۱۲

موفق باشید.....عباسی