سوالات امتحان : ریاضی ۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
سال دوازدهم متوسطه نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۰	نام دبیر : پری
دبیرستان دخترانه شرف منطقه امامزاده بادرود		نام و نام خانوادگی:	

ردیف	سوالات در دو صفحه می باشد.	بارم
۱	با رسم نمودار تابع $f(x)=x+\lvert x-۱\rvert$ ، مشخص کنید در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی است؟	۲
۲	اگر $f(x)=\sqrt{۲-x}$ و $g(x)=۳x^{۲}-۱۰$ باشد. دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف به دست آورید.	۲
۳	اگر $(fog)(x)=۸x^{۲}-۶x+۱$ و $f(x)=۲x-۵$ باشد. ضابطه $g(x)$ را به دست آورید.	۲
۴	اگر $x\geq ۲$, $f(x)=x^{۲}-۴x-۵$ باشد. ضابطه وارون را به دست آورید.	۲
۵	اگر $f(x)=\frac{۲}{۵}x-۴$ و $g(x)=x^{۲}+x$ باشند. مقدار $(g^{-۱}of^{-۱})(۸)$ را به دست آورید.	۲

www-kanoon-ir

	صفحه دوم	
۱/۵	**مقادیر ماکزیمم و مینیمم و دوره تناوب تابع** $f(x)=۳-۲\sin(-\frac{\pi}{۴}x)$ **را به دست آورید.**	۶
۱/۵	**مقدار** $\sin ۱۵^\circ$ **را به دست آورید.**	۷
۲	**جواب های کلی معادله** $\sin x-\cos ۲x=۰$ **را به دست آورید.**	۸
	حاصل حدهای زیر را به دست آورید.	۹
۱/۵	**الف)** $\lim\limits_{x\to ۲}\ \frac{۲-\sqrt[۳]{۳x+۲}}{x^۲-x-۲}$	
۱	**ب)** $\lim\limits_{x\to -\infty}\ \frac{x-\sqrt{۹x^۲+x}}{x}$	
۰/۵	**پ)** $\lim\limits_{x\to ۰^-}\ \frac{[x]}{۱-\cos x}$	
۲	**به کمک تعریف، مشتق تابع** $f(x)=x^۲+۳x$ **را در نقطه** $x=۲$ **، به دست آورید.**	۱۰
۲۰	**جمع نمره**	**موفق باشید**