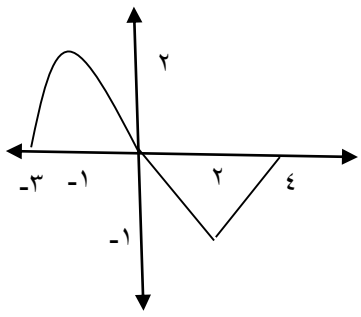
به نام او		امتحان: ریاضی۳ نام دبیر:
نام : نام خانوادگی:	**آموزش وپرورش** شعبه کلاس:دوازدهم تجربی	تاریخ: زمان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	وارون توابع زیر را بدست آورید. $g(x)=۵^{۲x-۳}+۷$, $y=x^۲+۸x+۱ \quad x\le ۴$	۱/۵
۲	خط $y=۳x-۵$ در نقطه x=۲ بر نمودار g(x) مماس است. با توجه به حد زیر حاصل $(fog)'(۲)$ را بیابید. $\lim_{x\to ۱}\frac{f(x)-f(۱)}{۲x-۲}=\frac{۲}{۳}$	۱
۳	مشتق توابع زیر را بدست آورید.(ساده کردن الزامی نیست) $f(x)=\sqrt{۶\sqrt{x}+\frac{۱}{x}}$ $f(x)=(\frac{۷x^۳-۲x}{\sqrt{۲x+۱}})^۷$ $f(x)=\frac{x-۷}{\sqrt[۳]{x}-۹x}$	۱/۵
۴	اگر تابع f(x) بصورت زیر باشد حاصل حد خواسته شده را بدست آورید. $\lim_{h\to ۰^-}\frac{f(۲-۵h)-f(۲)}{۳h}$ $f(x)=\lvert x-۲\rvert[-x]$	۱/۵
۵	اگر $f(x)=\frac{\sqrt{۴x^۲+۸x+۱}-۲x+۷}{-x+\sqrt{x^۲-۴x}}$ باشد حاصل $\lim_{x\to ۰^-} f(\frac{۱}{x}-\frac{۱}{x^۳})$ را بیابید.	۱/۵
۶	اگر تابع زیر تابعی مشتق پذیر باشد a و b را بیابید. $f(x)=\begin{cases}x^۳-ax^۲+۲x-۱ & x\le ۱\\ bx^۴-\sqrt{x} & x>۱\end{cases}$	۱/۵
۷	اگر $\frac{\sin(x-\frac{\pi}{۴})}{\sin(x+\frac{\pi}{۴})}=۲$ باشد حاصل $\tan x$ را بیابید.	۱/۵

۸	اگر $f(\frac{۲x}{x-۳})=\frac{x-۵}{۲x+۱}$ باشد تابع f(x) را بیابید.	۱
۹	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. $\cos^۲ x-\sin^۲ x\ \cos ۳x=۱$ $\tan ۵x\tan ۲x=۱$	۲
۱۰	اگر دوره تناوب $y=۷\cos^۵(۲ax+\frac{\pi}{۴})$ برابر $\frac{\pi}{۴}$ باشد دوره تناوب تابع زیر را بیابید. $y=۷\tan ax-۷\cot ax$	۱
۱۱	حاصل حد های زیر را از روش های معمول (**غیر تستی**) بدست آورید. $\lim_{x\to-\infty}-۴x-۷-\sqrt{۱۶x^۲-۳۲x+۷}$ $\lim_{x\to\frac{\pi^+}{۲}}\frac{۳\sin x-۵}{\cos x+۱}$ $\lim_{x\to۵}\frac{۳-\sqrt{۲x-۱}}{x^۲-۵x}$ $\lim_{x\to\infty}\frac{۷x^۲-۵x+۱}{۸x^۵-x+۲}$ $\lim_{x\to۴^-}\frac{x^۲-[-x]+۴}{x^۲-۴x}=$	۳
۱۳	اگر $g(x)=\frac{۲x+۶}{۳-x}$, $f(x)=x+\sqrt{x}$ باشد حاصل $(g^{-۱}of^{-۱})(۲۰)$ را بیابید.	۱
۱۴	اگر نمودار تابع $y=-۲f\left(\frac{x}{۲}+۱\right)+۱$ بصورت زیر باشد. الف) دامنه و برد f(x) را بیابید. ب) تابع $y=-f(x)$ را رسم کنید. 	۲
	موفق باشید	

دانش آموز گرامی , زمان بخشی از فرایند ارزشیابی شماست. لطفا به آن توجه کنید.

برگه سوالات هم تحویل داده شود