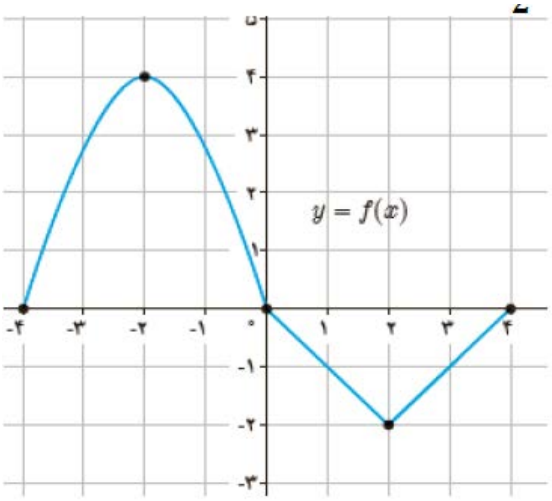
باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد

نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع امتحان:۸	مدت امتحان:۱۰۰دقیقه	تاریخ امتحان:
شماره داوطلب:	پایه:دوازدهم	رشته: تجربی	نام آموزشگاه:میرزا کوچک خان
نام درس: ریاضی ۳	نام دبیر / هنرآموز: حمیدی	تعداد صفحات:۴	مهر آموزشگاه
نوبت: دی ماه	نمره به حروف:	نمره به عدد:	

ردیف	سوالات	نمره
۱	درجملات زیر ، عبارت های درست و عبارت های نادرست را مشخص کنید . الف) دامنه تابع Y=tanx برابر $\left\{X \middle\| X \in R, X = K\pi + \frac{\pi}{2}\right\}$ است. ب) تابع با ضابطه $F(X) = 2\sqrt{X-1}$ در دامنه اش اکیدا صعودی است. پ) اگر $fog(x) = gof(x)$ آنگاه دوتابع f ,g معکوس هم هستند.	۰/۷۵
۲	جا های خالی را کامل کنید. الف)دربازه (۰,۱) نمودار تابع $y = x^2$, ...نمودار تابع $y = x^3$ قرار دارد. ب) تابع $f(x) = (x-3)^2 + 9$ در دامنه تعریف خود .....(صعودی-نزولی) است. ج) خط $y = \frac{1}{2}$ نمودار تابع $y = sinx$ را در بازه $[0, 2\pi]$در .....نقطه قطع می کند.	۰/۷۵
۳	اگر $f(x) = \frac{1}{2}x - 3$ و $g(x) = x^3$ باشند مقدار $g^{-1}of^{-1}(5)$ را بدست آورید.	۱
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = 2x^2 - 1$ باشددامنه تابع $fog(x)$ را به کمک تعریف بیابید.	۱/۲۵
۵	ضابطه وارون تابع $f(x) = -2 + \sqrt{5x-1}$ را بدست آورید.	۱/۲۵

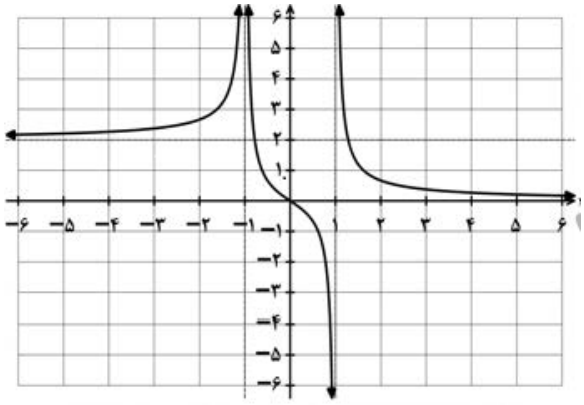
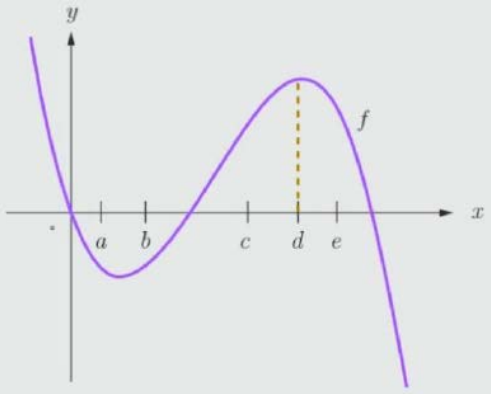
www-kanoon-ir

۶	نمودار تابع $y=f(x)$ در شکل داده شده نمودار تابع $g(x)=-\frac{1}{2}f(2x)$ را رسم کنید ودامنه تابع 	۱/۵
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیموم و مینیمم تابع زیر را بیابید. $y=3\pi sin\left(\frac{-\pi x}{2}\right)+7$	۱
۸	نمودار تابع $f(x)=\begin{cases}(x-1)^2 & x\geq 0\\ -x-1 & x<0\end{cases}$ را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی می باشد.	۱/۵
۹	معادله های مثلثاتی زیر را حل کنید. $sinxcosx=\frac{\sqrt{3}}{4}$ $cos2\alpha-sin\alpha+1=1$	۱/۵
۱۰	اگر $T=4\pi$ دوره تناوب و $max=-1\,,min=-7$ باشند ضابطه $y=asinbx+c$ را مشخص کنید.	۱

www-kanoon-ir

۱۱	اگر $x = \frac{15}{4}$ باشد مقدار عددی عبارت زیر را بیابید. $y = 4sinxcosxcos2xcos4x$	۱
۱۲	حد توابع زیر را بیابید. $\lim_{x\to+\infty}\left(\frac{3x+7}{2x-9} - \frac{3000}{x}\right) =$ $\lim_{x\to(\frac{\pi}{2})^+}\frac{7}{1-sinx} =$ $\lim_{x\to\frac{1}{2}}\frac{[x]-5}{\lvert 3x-1\rvert}$ $\lim_{x\to 4}\frac{x^2-16}{2-\sqrt{x}}$	۳
۱۳	چند جمله ای $2x^3+5x^2-3x-10$ را بصورت حاصلضرب دوعبارت بنویسید بطوریکه یکی از عامل ها (x+۲) باشد.	۱

www-kanoon-ir

۱	نمودار تابع $y=f(x)$ بصورت زیر می باشد حدود خواسته شده را بیابید.  $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to-1} f(x) =$ $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to1^-} f(x) =$	۱۴
۱/۲۵	معادله خط مماس بر منحنی $f(x)=۳x^{۲}$ را در نقطه به طول $x=۲$ را بنویسید.(شیب خط را به کمک تعریف مشتق وبا راه حل کامل بدست آورید).	۱۵
۱/۲۵	نقاط داده شده روی شکل را با شیب نقاط داده شده در جدول نظیر هم قرار دهید. x | $f'(x)$ ۰ ۰/۵ ۲ −۰/۵ −۲ 	۱۶
جمع بارم ۲۰	**موفق باشید**	

www-kanoon-ir