نام :	**باسمه تعالی**	**شماره صندلی :** [ ] **کلاس :** [ ]
نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان**	تاریخ امتحان : **... / ۱۰ / ۱۴۰۴**
نام پدر :	**اداره آموزش و پرورش خدابنده**	مدّت امتحان : **۱۰۰** دقیقه
نام آموزشگاه :علم و دانش	امتحان درس ریاضی پایه **دوازدهم تجربی**	صفحه : **۱** از **۳**

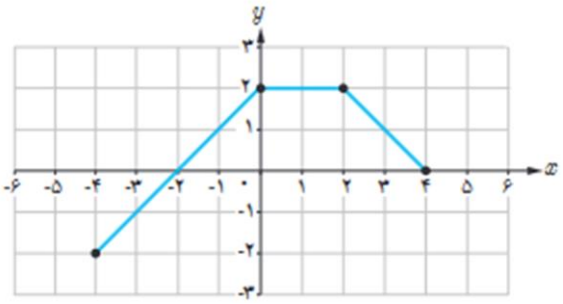
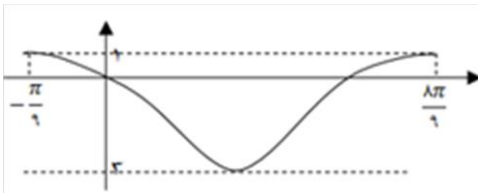
بارم	
۱	۱- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) دوره تناوب تابع تانژانت برابر 2π است. ب) اگر $0 < k < 1$ باشد نمودار تابع $y = kf(x)$ را می توان با انقباض نمودار $y = f(x)$ در امتداد محور y ها به دست آورد. پ) دامنهٔ تابع $y = f(kx)$ با دامنهٔ تابع $y = f(x)$ یکسان است. ت) بازهٔ (۲،۵) یک همسایگی ۴ است.
۲	۲- در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) باقیماندهٔ تقسیم $2x^2 - 5x + 1$ بر $x - 3$ برابر ــــــــــــ است. ب) اگر $f(x) = 1 + 2\sin(-3x)$ باشد. دورهٔ تناوب آن برابر با ــــــــــ و max آن ــــــــــ و min آن ــــــــــ می باشد.
۱/۵	۳- نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه هایی را که تابع در آنها صعودی ، نزولی یا ثابت است را مشخص کنید. $\begin{cases} -2x - 3 & x < -4 \\ 3 & -4 \le x < 2 \\ 3x - 2 & x \ge 2 \end{cases}$
۲	۴- اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = 2x^2 - 1$ دامنه و ضابطهٔ تابع fog را بیابید.
۱/۵	۵- با محدود کردن دامنه ی تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$ یک تابع یک به یک بدست آورید و وارون آن را بیابید.

ادامه سؤالات در صفحه ۲

نمره با عدد		نمره تجدید نظر	نمره باعدد	
نمره با حروف		در صورت داشتن اعتراض :	نمره با حروف	

نام و امضای دبیر: نام و امضای دبیر :

www-kanoon-ir

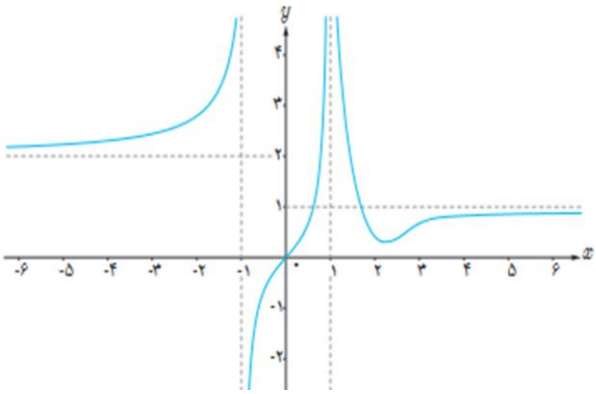
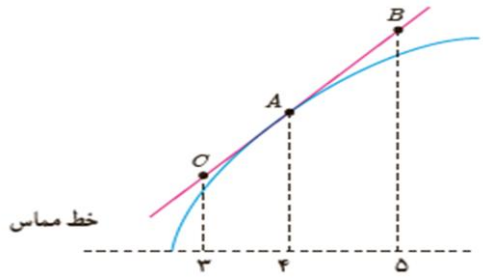
بارم	
۱/۵	۶- با استفاده از نمودار تابع f نمودار تابع $y=\frac{1}{2}f(2x)$ را رسم کنید. 
۱/۵	۷- ضابطهٔ مربوط به نمودار داده شده را بنویسید. 
۱	۸- معادلهٔ $2sin3x-\sqrt{2}=0$ را حل کنید.
۱/۵	۹- فرض کنید $sin\alpha=\frac{12}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد در این صورت مقدار $sin 2\alpha$ را بیابید.
۱	۱۰- حدود زیر را حساب کنید. $\lim_{x\to -8}\frac{2x+16}{\sqrt[3]{x}+2}$
۰/۵	$\lim_{x\to 3^-}\frac{[x]-3}{x-3}$

ادامه سؤالات در صفحه ۳

www-kanoon-ir

نام :	**باسمه تعالی**	**شماره صندلی :** [ ] **کلاس :** [ ]
نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان**	تاریخ امتحان : **... / ۱۰ / ۱۴۰۴**
نام پدر :	**اداره آموزش و پرورش .....**	مدّت امتحان : **۱۰۰** دقیقه
نام آموزشگاه : علم و دانش	امتحان درس **ریاضی** پایه **دوازدهم تجربی**	صفحه : **۳** از **۳**

مهر مدرسه

بارم	
۰/۵	$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}^+} tanx$
۰/۵	$\lim_{x\to-\infty} \frac{-6x^3+7x-9}{2x^3-4x^2+x}$
۱/۵	۱۱- نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید.  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)$ پ) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)$ ت) $\lim_{x\to1^-} f(x)$ ث) $\lim_{x\to1^+} f(x)$ ج) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$
۱/۵	۱۲- معادلهٔ خط مماس بر منحنی تابع $y=x^2+3$ را در نقطه ای به طول **۱-** بنویسید.
۱	۱۳- برای تابع f در شکل روبه رو داریم $f(4)=25$ و $f'(4)=\frac{1}{5}$ با توجه به شکل مختصات نقطه A و B را بیابید. 

موفق باشید