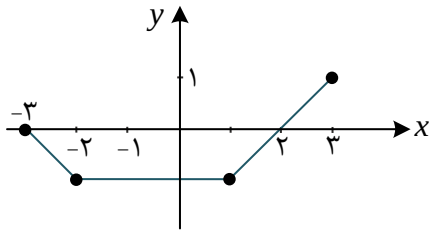
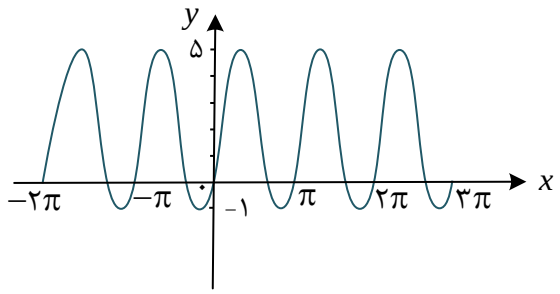
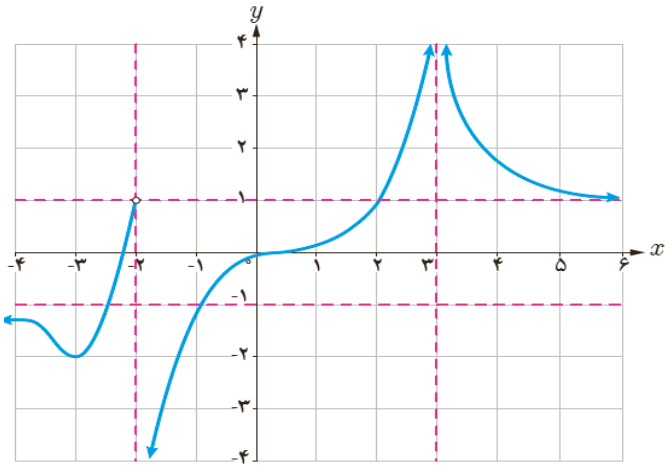
سئوالات درس:ریاضی 3	**باسمه تعالی**	**وقت آزمون:** 80 دقیقه	**محل مهر آموزشگاه**
نام ونام خانوادگی:	**اداره کل آموزش وپرورش**	**ساعت برگزاری:**	
نام پدر:		**تاریخ امتحان :** / /	
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی		**تعدادسئوال:**13سئوال	**تعاد صفحه:** 4 **صفحه**

نمره با عدد: **نمره باحروف:** **نمره پس ازتجدید نظر:**

ردیفش	سوال	بارم
1	**کدام‌یک از عبارات زیر درست و کدام‌یک نادرست است؟** الف) خط مماس بر منحنی $f(x)$ با منحنی f فقط در یک نقطه اشتراک دارد. ب) تابع $f(x)=\|x\|$ تابعی نه صعودی و نه نزولی است. ج) نمودار تابع $y=f(-x)$ قرینه ی نمودار تابع $y=f(x)$ نسبت به محور x ها است. د) شرط وجود داشتن تابع مرکب fog آن است که برد تابع g بادامنه تابع f اشتراک داشته باشد.	1
2	جاهای خالی را پر کنید. الف) در نمودار $y=f(2x)$ نسبت به نمودار $y=f(x)$ مقادیر y ..... و مقادیر x ..... می شود. ب) اگر نقطه $(6,4)$ روی نمودار $y=f(x)$ باشد و $g(x)=2f(5x-4)$ مقدار $g(2)$ برابر..... است. ج) اگر $f(x)=\cos x$ باشد، در این صورت دوره تناوب $y=2f(3\pi x)$ برابر ..... موباشد.	1
3	نمودار $y=x^3+3x^2+3x-1$ را به کمک انتقال رسم کنید.	1
4	نمودار تابع f به صورت مقابل است: الف) نمودار تابع $f(2x+1)-1$ را به کمک آن رسم کنید.(رسم مراحل الزامی است)  	1.25

1.25	اگر $f(x)=\sqrt{x+2}$ و $g(x)=\frac{x}{x^2-4}$ باشد دامنه و ضابطه‌ی تابع مرکب fog را پیدا کنید.	5
1.5	ابتدا نمودار تابع $f(x)=\begin{cases} x^2 & x<0 \\ 1 & 0\le x\le 1 \\ x-1 & x>1 \end{cases}$ را رسم کنید. سپس بازه‌هایی را که در آن تابع صعودی، نزولی و یا ثابت است را مشخص کنید.	6
0.75	اگر $f(x)=x^3-3x^2+3x$ باشد، آنگاه حاصل $f^{-1}(-7)$ را بیابید.	7
2	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $\sin 2x-\sqrt{3}\cos x=0$ ب) $\cos 3x-\cos x=0$	8

1.25	نمودار زیر مربوط به تابعی با ضابطه $y = a\sin bx + c$ است. a، b و c دوره تناوب و مقادیر ماکسیمم و مینیمم را مشخص کنید.  	9
2.75	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۳^-} \frac{۷x^۲ + ۳x - ۲}{x + ۲x^۲ - ۱۲}$ ب) $\lim_{x\to ۲^+} \frac{[x] - ۳}{x^۲ - ۴}$ ج) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۴x - ۵}{x - \sqrt{۴x^۲ + x + ۱}}$ د) $\lim_{x\to \infty} \frac{x^۳ - ۴x^۲ - ۳x + ۶}{۲x^۳ + ۳x - ۴}$	10

1.5	نسبت‌های مثلثاتی $\cos(۲۲.۵^\circ)$, $\sin(۱۵^\circ)$ را بیابید.	11
1.25	با توجه به نمودار تابع f حد های $\lim_{x\to ۳} f(x)$, $\lim_{x\to -۲^-} f(x)$, $\lim_{x\to -۲^+} f(x)$, $\lim_{x\to +\infty} f(x)$, $\lim_{x\to -\infty} f(x)$ را بیابید.  	12
1	حد زیر را محاسبه کنید.(راه حل نوشته شود.) $\lim_{x\to ۱} \frac{۲x^۳ - ۵x^۲ - ۳x + ۶}{x^۲ + ۳x - ۴}$	13

موفق باشید