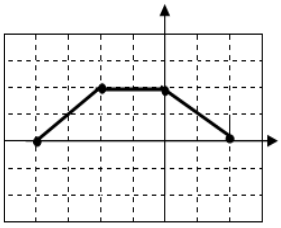
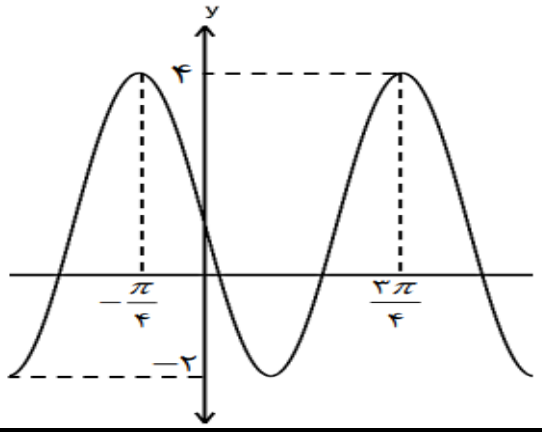
سوالات نوبت اول درس ریاضی3 پایه دوازدهم- رشته : تجربی نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان کلیبر دبیرستان پروین اعتصامی	تاریخ امتحان : 1403/10/26 مدت امتحان : 100 دقیقه نمره به عدد : نمره به حروف :	تعداد سوالات : 18 تعدادصفحه : 4

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) در بازه $(0\ ,1)$ نمودار تابع $y=x^3$ پایین تر از نمودار تابع $y=x^2$ است. ب) اگر تابعی یک به یک باشد, آنگاه اکیدا یکنوا است. پ) تابع تانژانت در دامنه اش صعودی است. ت) بازه $(1,4)$ یک همسایگی راست عدد 4 است.	1
2	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف)اگربرد تابع $y=f(x)$بازه $[\ 3\ ,\ -1)$ باشد. بردتابع $y=2\,f(x+1)-3$ به صورت ..... است. ب) اگر $f(x)=2x^3-1$ باشد، حاصل $f^{-1}(15)$ برابر..... است. پ) دوره تناوب تابع $y=tanx$ برابر با .....است. ت) باقیمانده تقسیم چندجمله ای $4x^3-3x+1$ بر $x-1$ برابر ..... است. ث)حاصل حد تابع $f(x)=\frac{x}{4+2x^3}$ وقتی $x\to+\infty$ میل می کند، برابر ..... است.	1/25
3	گزینه درست را انتخاب کنید. اگر $f(x)=x^3+2$ و $g(x)=\sqrt{x-1}$، مقدار $(f^{-1}og^{-1})(1)$ کدام است. الف) صفر ب) 1 ج) 2 د) 3	0/5
4	نمودار تابع $f(x)=-(x-2)^3+1$را رسم کرده و صعودی یا نزولی بودن آن را تعیین کنید.	0/75

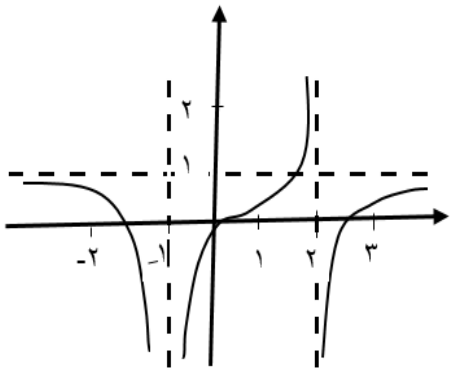
www-kanoon-ir

5	اگر نمودار تابع $y=f(x)$ به شکل زیر باشد ، نمودار تابع $y=2f(\frac{1}{2}x)+1$ را رسم کنید. 	1
6	اگر توابع f و g به صورت زیر باشند ، دامنه تابع fog را بنویسید.(به کمک تعریف) $f(x)=\sqrt{x-6}$, $g(x)=2x-4$	1
7	اگر $fog(x)=x^3+2$ و $f(x)=2x-1$ ، آنگاه ضابطه تابع $g(x)$ را بیابید.	0/75
8	اگر $\{(5,6),(3,8),(4,2),(1,7)\}=f$ و $\{(5,4),(3,8),(1,2),(6,7)\}=g$ ، تابع $f^{-1}og$ را بنویسید.	1
9	ضابطه , و دامنه تابع وارون تابع زیر را بنویسید. $f(x)=-2+\sqrt{x-6}$	1
10	مقدار ماکزیمم ومینیمم و دوره تناوب تابع زیر را به دست آورید. $y=-\frac{7}{2}\cos(-3x)+\frac{1}{2}$	1/5

www-kanoon-ir

11	نمودار زیر مربوط به تابعی با ضابطه $f(x)=asinbx+c$ یا $f(x)=acosbx+c$ است . ضابطه آن را مشخص نمایید.  	1/25
12	معادله های مثلثاتی زیر را حل کنید و جوابهای کلی آن را بنویسید. الف) $2sin2x-\sqrt{3}=0$ ب) $\cos 2x-3\cos x-1=0$	2
13	حاصل $2\sin 15^\circ . \cos 15^\circ$ را به دست آورید.	0/75
14	باقیمانده تقسیم $f(x)=2x^3+4x^2+ax+b$ بر $x+2$ برابر 2 و بر $x-1$ بخشپذیر است. a و b را بیابید.	1
15	حدهای زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x\to -2}\frac{2x^2+x-6}{\sqrt{x+3}-1}=$ $\lim_{x\to 2}\frac{-6}{\lvert x-2\rvert}=$ $\lim_{x\to 3^-}\frac{[x]-3}{3-x}=$ $\lim_{x\to -\infty}\frac{4x^3-3x^2+1}{4+3x-2x^3}=$	2/5

www-kanoon-ir

16	نمودار تابع f به شکل زیر است حدود خواسته شده را بنویسید. $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to 2^+} f(x) =$ $\lim_{x\to(-1)^-} f(x) =$  	0/75
17	اگر $\sin\alpha = \frac{8}{17}$ باشد , مقدار $\cos 2\alpha$ رابه دست آورید؟	0/75
18	تابع $y = (x-1)^2\lvert x-1\rvert$ درباره $(\infty+$و a$]$ اکیدا صعودی است . حداقل مقدار a را بدست آورید. (بارسم نمودار)	1/25

موفق و سربلند باشید. موسائی