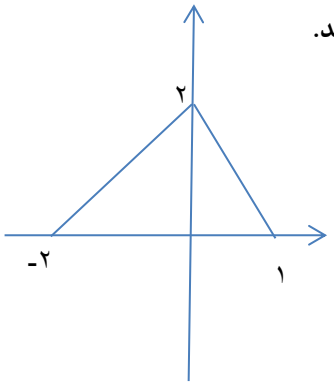
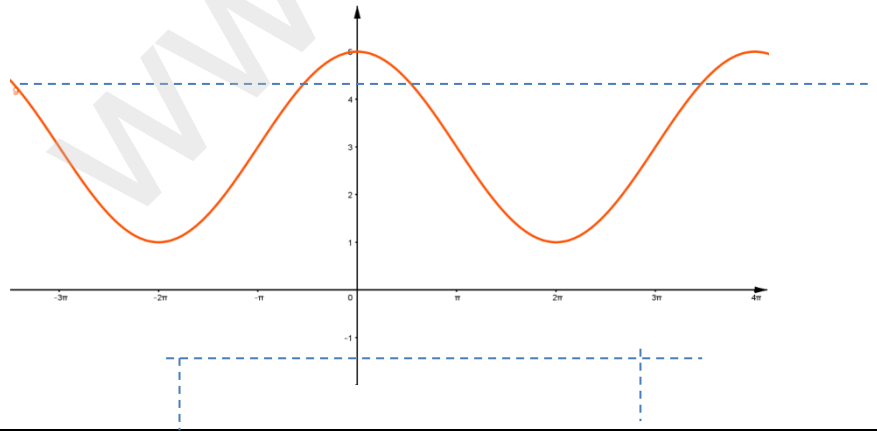
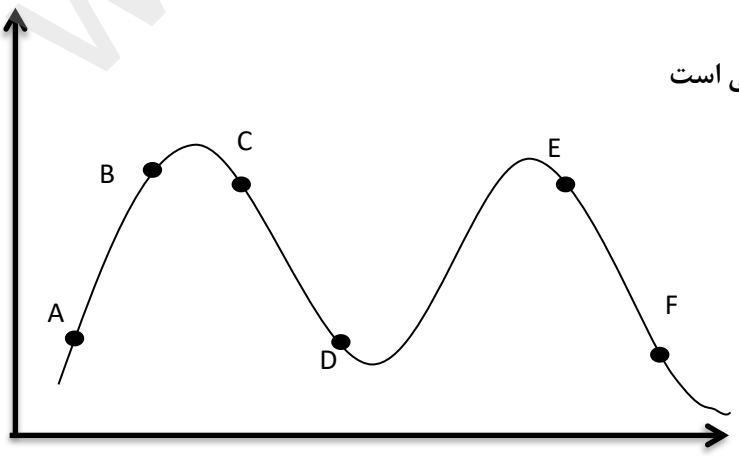
آموزشگاه حضرت معصومه(س) آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه تاریخ:۱۴۰۳/۱۰/۱۷ زمان:۱۲۰			
آزمون نوبت اول ریاضی۳	پایه ۱۲ تجربی	تعداد صفحات:۳	
نام و نام خانوادگی:	دبیر: وفا رحمانی	تعداد سئوالات:۱۳	

	سؤالات	بارم
۱	نمودار تابع زیر را رسم کنید و بزرگترین بازه هایی که در آن تابع صعودی، نزولی یا ثابت است را مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases} x-3 & x<-2 \\ 2 & -2\le x<3 \\ -2x+4 & x\ge 3 \end{cases}$	۱/۵
۲	اگر $f=\{(2,5),(3,-1),(1,4),(5,6)\}$ و $g=\{(4,-2),(-1,5),(-2,1),(5,0)\}$ دو تابع باشند. تابع $(gof)(x)$ را بدست آورید.	۱
۳	اگر $f(x)=\sqrt{1-x}$ و $g(x)=\log(x-1)$ باشد دامنه تابع $(fog)(x)$ با استفاده از تعریف بدست آورید.	۱
۴	اگر $f(x)=x^2+2x+2$ باشد. تابع $g(x)$ را به گونه ای بیابید که $(fog)(x)=x^2-4x+5$	۱

www-kanoon-ir

۵	با استفاده از نمودار تابع f ، نمودارهای خواسته شده را رسم کنید. الف) $f(x) = 2f(x+1) - 1$ ب) $y = -f\left(\frac{x}{2}\right)$  	۱/۲۵
۶	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ یک تابع یک به یک با بزرگترین دامنه بدست آورده و وارون آن را بنویسید و دو تابع را در یک دستگاه مختصات رسم کنید؟	۱/۵
۷	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) اگر $f(x) = [x]$ و $g(x) = \frac{x}{1-x}$ آنگاه $(fog)(\sqrt{2}) = -3$ است. ب) اگر دامنه تابع y=f(x) به صورت [-2,3] باشد طول بازه دامنه تابع $y = \frac{3}{4}f(2x) + 2$ برابر $\frac{10}{3}$ است. ج) اگر $f(x) = \frac{x}{8} - 3$ و $g(x) = x^3$ آنگاه از $(f^{-1}og^{-1})(a)=32$ نتیجه می شود a=1 است.	/۷۵
۸	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = -2 + 3\sin\left(\frac{\pi x}{2}\right)$ را بنویسید.	۱
۹	ضابطه مثلثاتی مربوط به نمودار زیر را بنویسید. 	۱/۵
۱۰	معادله مثلثاتی $2sin^2 x = 3cos\, x$ را حل کنید	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۱	**اگر باقیمانده تقسیم چند جمله ای $x^3 + kx^2 + 2$ بر $x - 2$ برابر با ۶ باشد k را تعیین کنید.**	۱
۱۲	**حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.** **الف)** $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-\sqrt{x+6}}$ **ب)** $\lim_{x\to 2^-} \frac{[x]-2}{x-2}$ **ج)** $\lim_{x\to \frac{3\pi}{2}^+} tan\, x$ **د)** $\lim_{x\to \pm\infty} \frac{(x-1)(x-2)(4-x)}{2x^3+1}$	۴
۱۳	معادله خط مماس بر منحنی تابع $y = 2x^2 + 3x + 1$ را در نقطه ای به طول $x = -2$ بدست آورید.(با استفاده از تعریف مشتق)	۱/۵
۱۴	**نقاط A,B,C,D,E,F را روی منحنی زیر در نظر می گیریم در مورد شیب منحنی در این نقاط کدام گزاره درست و کدام یک نادرست است؟(شیب خط مماس بر منحنی در نقطه A را با m_A نمایش می دهیم)** **الف) شیب منحنی در همه نقاط مثبت است.** **ب)** $m_A<m_B$ **ج)** $m_E<m_B<m_A$ **د)شیب منحنی در نقاط F,D,C منفی است** **ر)** $m_F<m_D<m_C$ **ز)** $m_C<m_D<m_F<m_E<m_B<m_A$  	۱/۵

www-kanoon-ir