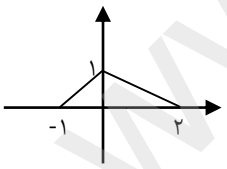
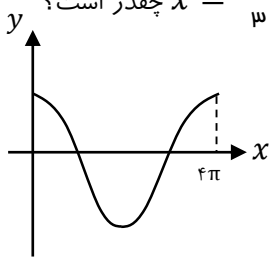
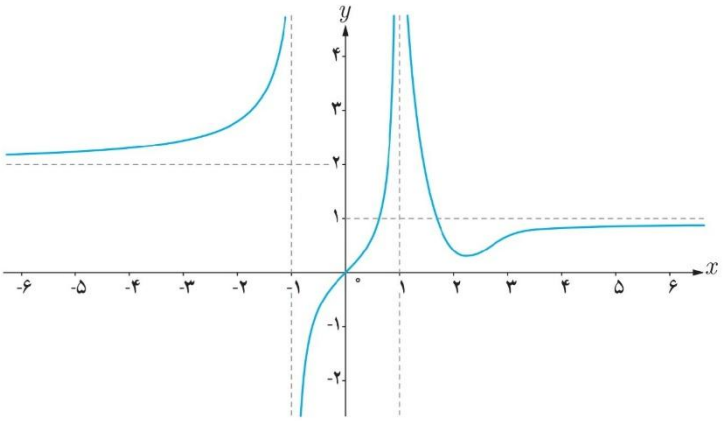
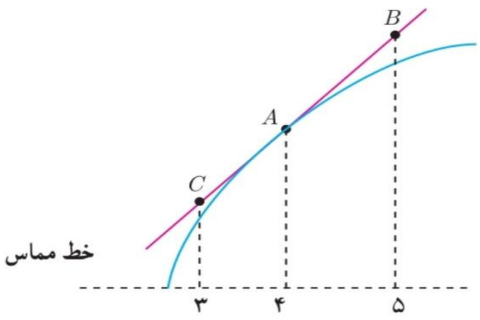
بسمه تعالی	اداره آموزش و پرورش شهرستان سردشت نام مدرسه: دبیرستان ابن سینا	سال تحصیلی: ۱۴۰۳ – ۱۴۰۲ نیم سال : نوبت اول (دی ماه)
نام و نام خانوادگی:	آزمون درس: ریاضی ۳ پایه: دوازدهم تجربی	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

ردیف		نمره
۱	با استفاده از تابع $y = x^3$ ، نمودار تابع $y = -(x-1)^3 + 2$ را رسم کرده؛ سپس دامنه و برد آن را بنویسید.	۱.۵
۲	نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه هایی را که در آن ها تابع صعودی، نزولی یا ثابت است، مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases} x^2 & x<0 \\ 2 & 0\le x<2 \\ x+1 & x\ge 2 \end{cases}$	۱.۵
۳	اگر $f(x)=\sqrt{x+2}$ و $g(x)=\sqrt{x^2-16}$ باشد، دامنه و ضابطه تابع $(gof)(x)$ را به دست آورید.	۱.۵
۴	با استفاده از نمودار تابع f که به صورت مقابل است، نمودار تابع $y = 2f(-2x) - 1$ را رسم کنید. 	۱
۵	اگر $f(x)=\frac{1}{4}x-1$ و $g(x)=x^3+5$ باشند، مقدار $(g^{-1}of^{-1})(7)$ را به دست آورید.	۱.۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	۷

www-kanoon-ir

۶	شکل روبرو قسمتی از نمودار تابع $y = \frac{۱}{۲} + ۲\cos mx$ است. مقدار تابع در نقطه ای به طول $x = \frac{۱۴\pi}{۳}$ چقدر است؟ 	۱.۲۵
۷	دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را به دست آورید. $y = -۲\sin\frac{\pi}{۲}x + ۱$	۰.۷۵
۸	اگر $\cos\alpha = \frac{۳}{۵}$ و α زاویه ای حاده باشد، حاصل $\sin ۲\alpha$ را به دست آورید.	۱
۹	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\cos ۵x - \sin x = ۰$ ب) $۲\sin x - \sqrt{۳} = ۰$	۲
۱۰	به کمک تقسیم نشان دهید چند جمله ای $f(x)=۲x^۳ + ۳x^۲ + ۴$ بر دو جمله ای $x+۲$ بخش پذیر است.	۱
۱۱	حد عبارت های زیر را محاسبه کنید. ۱) $\lim_{x\to -۳} \frac{x^۲-۹}{x^۲+۳x} =$ ۲) $\lim_{x\to ۴^-} \frac{[x]-۴}{x-۴} =$ ۳) $\lim_{x\to \frac{\pi^+}{۲}} \frac{-۲}{\cos x} =$	۲.۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	۷.۵

www-kanoon-ir

	نام و نام خانوادگی:	شعبه کلاس:	
۱۱	۴) $\lim_{x\to ۴} \frac{\sqrt{۲x+۱}-۳}{x^۲-۴x} =$ ۵) $\lim_{x\to \pm\infty} \frac{۶x^۳+۳x^۲-۵}{-۳x^۳-x+۷} =$		
۱۲	نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید. ۱) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ ۲) $\lim_{x\to (-۱)^+} f(x) =$ ۳) $\lim_{x\to ۱^-} f(x) =$		۱.۵
۱۳	با استفاده از تعریف، مشتق تابع $f(x)=x^۲+۲x$ را در نقطه ای به طول ۲ به دست آورید.		۱
۱۴	معادله خط مماس بر منحنی تابع $y=\sqrt{۴-x}$ را در نقطه ای به طول $x=۰$ به دست آورید.		۱
۱۵	در شکل زیر $f'(۴)=۲$ و $f(۴)=۱۸$ ، مختصات نقاط B و C را به دست آورید. 		۱
	اگر مصمم به یادگیری باشید، هیچکس نمی تواند مانع شما شود		۵.۵
	موفق و موید باشید (قادریان)		۲۰