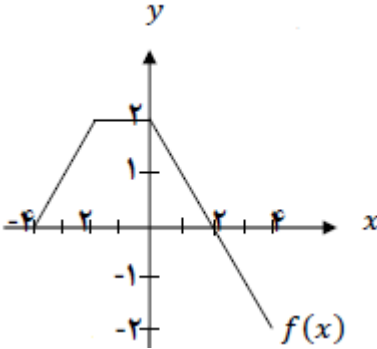
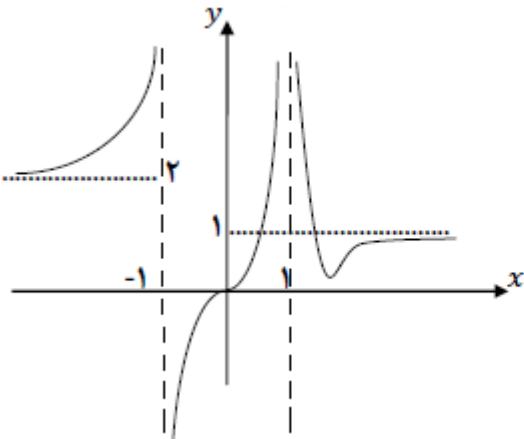
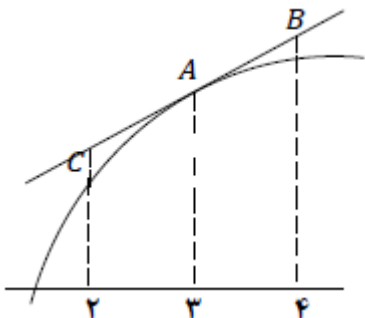


ردیف	سؤالات	بارم
۱	نمودار تابع $f(x) = (x-2)^3 + 2$ را رسم کنید و دامنه و برد و یکنوایی آن را مشخص کنید.	۱
۲	اگر $f(x) = x^2 - 10$ و $g(x) = \sqrt{x+20}$ باشد، $f \circ g$ و $D_{f \circ g}$ را به دست آورید.	۱/۲۵
۳	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ نمودار $y = 2f\left(\frac{1}{2}x\right) - 2$ را رسم کنید.	۰/۷۵
		
۴	نمودار تابع $f(x) = x^2 - 4 $ را رسم کنید.	۱
۵	نمودار تابع $f(x) = \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کرده، با استفاده از آن نمودار تابع زیر را رسم کنید $f(x) = -\sin(2x)$	۱/۵
۶	وارون تابع $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$ را در صورت وجود به دست آورید.	۱/۵
۷	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 8 \sin \frac{x}{4} + 4$ را به دست آورید.	۱/۵
۸	معادله $\cos 2x - \sin x + 1 = 1$ را حل کنید.	۱/۵
۹	مثلثی با مساحت ۶ سانتی متر مربع مفروض است. اگر اندازه ی دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۱۲ سانتی متر باشد، آن گاه چند مثلث با این خاصیت ها می توان ساخت؟	۱
۱۰	اگر $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد، حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.	۱
۱۱	باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $f(x) = -2x^2 - 4x + 8$ بر $x + 3$ را به دست آورید.	۰/۵
۱۲	یک همسایگی محذوف و یک همسایگی راست برای عدد -3 بنویسید.	۱
۱۳	حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.	۲/۵
	الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x}-1}{x^2-3x+2}$ ج) $\lim_{t \rightarrow -\infty} \frac{1-5t^2}{t^2+3t}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x]-3}{x-3}$ د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-4x^7+5x^2}{2x^3+9}$ صفحه ۱ از ۲	
۱۴	با استفاده از نمودار تابع $f(x)$ حدود خواسته شده را به دست آورید.	۱

	 الف) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	
۱/۵	اگر $f(x) = 5x^2 - 6x + 2$ ، $f'(2)$ را به دست آورید و معادله ی خط مماس بر منحنی در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن را بنویسید.	۱۵
۱/۵	برای تابع $f(x)$ در شکل زیر داریم: $f'(4) = 1/5$ و $f(4) = 25$. با توجه به شکل مختصات A و B و C را بیابید	۱۶
		
جمع	مؤقق باشید.	
۲۰	صفحه ۲ از ۲	