

ردیف	بارم	
۱	۱	<p>نمودار تابع $f(x)$ به صورت مقابل است نمودار تابع $y = 2f(x - 1)$ را رسم کنید سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید.</p>
۲	۱	<p>با رسم نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & x < 1 \\ -1 & 0 \leq x \leq 1 \\ x & x > 1 \end{cases}$ یکنوایی آن را در دامنه اش بررسی کنید.</p>
۳	۱	<p>مجموعه جواب نامعادله $\log \frac{(2x-4)}{3} < 1$ را پیدا کنید.</p>
۴	۱	<p>اگر باقی مانده تقسیم عبارت $p(x) = mx^3 + x^2 - x$ بر $x - 1$ برابر ۲ باشد باقی مانده تقسیم $f(x) = x^4 + mx$ را بر $x + 1$ بدست آورید.</p>
۵	۱/۵	<p>درستی و نادرستی گزاره های زیر را بررسی کنید. الف - در تجزیه عبارت $P(x) = 125x^3 + 8$ عامل $5x+2$ وجود دارد. ب- اگر تابع f صعودی باشد و g نزولی باشد تابع $f \times g$ صعودی است. پ- اگر برد تابع $f(x)$، $[-4, 3]$ باشد برد تابع $y = -\frac{1}{2}f(x - 1) - 1$ برابر $[-\frac{5}{2}, 1]$ است.</p>
۶	۰/۷۵	<p>دوره تناوب، مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x) = 2 \cos \pi x$ را بدست آورید.</p>
۷	۱	<p>ضابطه تابع سینوسی به صورت $f(t) = a \sin bt$ را بنویسید که دوره تناوب آن $\frac{3\pi}{2}$ و ماکزیمم آن ۳ باشد</p>
۸	۱	<p>جواب های معادل $\cos^2 x = 1$، $2 \tan x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ بدست آورید.</p>
۹	۱/۵	<p>هر یک از معادلات زیر را حل کنید. الف) $\tan 5x = \tan 3x$ ب) $\cos^2 x - 3 \cos x + 2 = 0$</p>
۱۰	۲	<p>اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و انتهای کمان α در ربع اول باشد حاصل $\tan 2\alpha$ را بدست آورید.</p>
۱۱	۲	<p>حاصل هر یک از حدهای زیر را پیدا کنید.</p>

	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x+1}{1-x^2}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x+1}{1-x}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2+1}{\cos(\frac{\pi}{2}+x)}$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} -4x^3 + x$</p>	
۱	<p>اگر $f(x) = \frac{2x^n+1}{x^3-1}$ باشد و داشته باشیم $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$ باشد و حاصل $f(2)$ را پیدا کنید .</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>نمودار تابعی را رسم کنید که همه شرایط زیر را با هم داشته باشد :</p> <p>الف - $y = 1$ مجانب افقی آن باشد .</p> <p>ب- $x = 1$ مجانب قائم آن باشد .</p> <p>پ- تابع در دو طرف مجانب قائم صعودی باشد .</p>	۱۳
۳	<p>مجانب های قائم و افقی تابع های زیر را در صورت وجود پیدا کنید .</p> <p>الف) $f(x) = \frac{4x^2-4}{x^2+4x+3}$</p> <p>ب) $g(x) = \frac{3x}{x^2-1}$</p>	۱۴
۱/۵	<p>نمودار تابع $f(x) = \frac{1-x}{(x-2)^2}$ را در حوالی مجانب قائمش رسم کنید .</p>	۱۵
	<p>موفق باشید</p>	