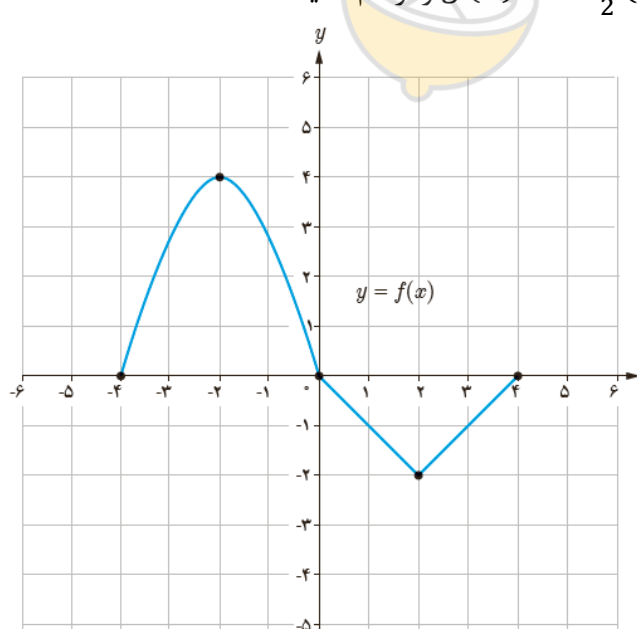
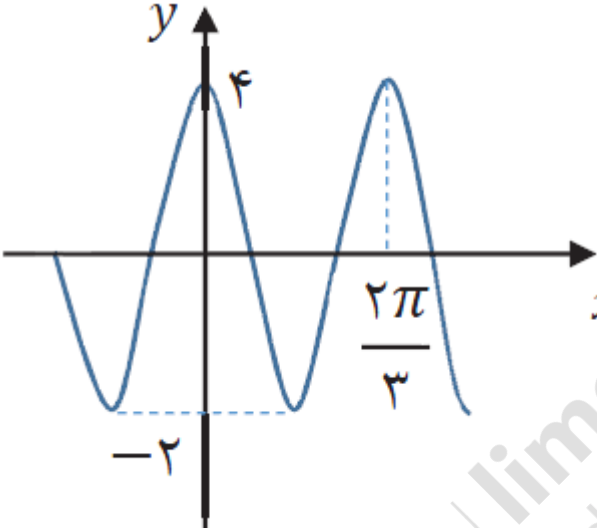


ردیف	سوالات	بار
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) تابعی که فقط صعودی یا فقط نزولی باشد را می نامند. ب) در تابع $f(kx)$ اگر باشد می گوئیم نمودار تابع $f(x)$ انبساط افقی یافته است.	۱
۲	اگر $f = \{(-1.1) . (1.2) . (2.3) . (4.5)\}$ و $g = \{(-1.0) . (1.2) . (2.4) . (5.3)\}$ دو تابع باشند، تابع $f \circ g$ را به صورت زوج مرتب نمایش دهید.	۱/۵
۳	اگر $f(g(x)) = \frac{2x}{x-1}$ و $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ باشد، ضابطه $g(x)$ را بدست آورید.	۲
۴	با استفاده از ضابطه صعودی یا نزولی بودن تابع زیر را در دامنه اش بررسی کنید: $\begin{cases} f: (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R} \\ f(x) = \frac{1}{1+x^2} \end{cases}$	۱/۵
۵	نمودار تابع زیر را رسم کنید، سپس بازه هایی که در آن صعودی، نزولی یا ثابت است را مشخص کنید: $f(x) = \begin{cases} -2x - 2 & x < -2 \\ 1 & -2 \leq x \leq 2 \\ 3x - 4 & x > 2 \end{cases}$	۲
۶	با توجه به نمودار تابع f نمودار تابع $g(x) = -\frac{1}{2}(f(x) - 1) + 2$ را رسم کنید: 	۲
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

ادامه سوالات		
۱/۵	m را طوری بیابید که نمودار تابع معکوس $f(x) = \frac{x-4}{2x-1}$ از نقطه $(m, m+2)$ میگذرد.	۷
۱/۵	دامنه تابع $f(x) = x^2 - 2x + 3$ را چنان محدود کنید که یک به یک شود. سپس وارون آنرا بدست آورید	۸
۱	مقدار کسینوس $22/5$ درجه را بدست آورید.	۹
۲	جوابهای معادله $\cos 2x + \sin x = 1$ را بدست آورید.	۱۰
۲	ضابطه مربوط به نمودار داده شده به شکل $y = a \cos(bx) + c$ یا $y = a \sin(bx) + c$ است. ضابطه آنرا بنویسید.	۱۱
		
۱	حدود زیر را محاسبه کنید:	۱۲
۱	۱) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 2x + 1}{2x^2 - 3x + 1}$	
۱	۲) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{3x+7} - 4}{9 - x^2}$	
۲۰	جمع نمرات	