

ردیف	هرگز نمیتوان با انداختن سنگهای پد در پد تصویر ماه را از حافظه آب پاک کرد	بارم
1	اگر $a_1 = 2$ و $a_n = a_{n-1} + 3$ باشند، چهار جمله بعدی دنباله را بنویسید؟ (1)	
2	اگر در یک دنباله هندسی $a_7 = 6$ و $a_8 = 162$ باشد، قدر نسبت و جمله دوازدهم آنرا بنویسید؟ (1)	
3	جملات تقریبات اعشاری کسر $\frac{2}{7}$ را تا چهار جمله بنویسید؟ (1)	
4	حاصل هر یک از موارد زیر را بدست آورید؟ (2)	
	1) $(3^{(2-\sqrt{5})})(2+\sqrt{5}) = ?$	
	2) $\left(\frac{\sqrt{2^3 \sqrt{3}}}{3\sqrt{3}}\right)^{\sqrt{2}} = ?$	
5	با استفاده از تعریف تابع قدر مطلق و نمودار $y = x $ نمودار تابع $y = - x - 1 + 2$ را رسم کنید؟ (1)	
6	اگر $f(x) = x^3 + 2x^2 + ax + b$ و $f(1) = 5$ و $f(-2) = -1$ باشند؛ مقدار $3a - 2b$ را بدست آورید؟ (1)	
7	حدود a را چنان تعیین کنید که معادله $2ax^2 + x + 3$ بازای جمیع مقادیر x مثبت باشد؟ (1)	
8	معکوس پذیری تابع زیر را بررسی نموده و در صورت معکوس پذیر بودن، ضابطه تابع معکوس آنرا بدست آورید؟ (2)	
	$\begin{cases} f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{-\frac{1}{2}\} \\ f(x) = \frac{x+1}{2x-4} \end{cases}$	
9	اگر $f(x) = 3x + 5$ و $f(g(x)) = 2x - 3$ باشند، ضابطه $g(x)$ را بدست آورید؟ (1)	
10	اگر $f(x) = 3x$ و $g(x) = 2x + 1$ باشند آنگاه معادله $f(x+2) = g(x-2)$ را حل کنید؟ (1)	
11	مجموعه $A = \{x x \in \mathbb{R}, -3 \leq x < 2\}$ را بصورت بازه نشان دهید و روی محور نشان دهید؟ (1)	
12	اگر داشته باشیم $f = \{(1,2), (2,-1), (-1,3), (3,0), (4,5)\}$ مطلوبست محاسبه: (1)	
	$f(1) = ?$, $f(f(2)) = ?$, $f(2 + f(2)) = ?$, $f(f(4) - f(-1)) = ?$	
13	دامنه توابع زیر را تعیین نمایید؟ (2)	
	1) $f(x) = 2x^2 - 4x + 5$	
	2) $g(x) = \frac{x^2}{\sqrt{2x-6}}$	
	3) $i(x) = \sqrt{9-x^2}$	
14	عبارتهای زیر را تعیین علامت نمایید؟ (2)	
	1) $\frac{x^2-4x+5}{(x-1)(x^2+1)} \geq 0$	
	2) $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x-2}}$	
15	نمودار تابع $f(x) = (\frac{1}{2})^{x-1}$ را رسم کنید؟ (2)	