

$y^2(n-y) + 2(n-y) = 0$ $(n-y)(y^2+2) = 0$ $n=y$ ✓ تابع هست ✓ $(\sqrt{n}-\sqrt{y})^2 = 0$ $\sqrt{n} = \sqrt{y}$ $n=y$ ✓ تابع هست ✓	$n = \frac{M}{3}$ $\frac{M}{3} \cos y = y \cos \frac{M}{3}$ $\frac{M}{3} \cos y = 0 \rightarrow \cos y = 0$ $y = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$ $y = \frac{\pi}{2}$ ✓ تابع نیست ✗	$y^3 = 2n^2 + 2n - 1$ $y = \sqrt[3]{2n^2 + 2n - 1}$ به ازای هر n یک مقدار y به ما می‌دهد فقط همان مقدار y است ✓ تابع هست ✓	۱
$y \geq 0 \rightarrow x^2 = y \rightarrow x = \sqrt{y}$ ✓ تابع است ✓ $y < 0 \rightarrow x^2 = -y \rightarrow x = \sqrt{-y}$ ✓ تابع است ✓ $x^2 = 2y - 1 \rightarrow 2y \geq 1 \rightarrow y \geq \frac{1}{2}$ ✓ تابع نیست ✗ $n=0 \rightarrow [y] = 1 \rightarrow y = [1, 2)$ ✓ تابع نیست ✗	$y \geq 0 \rightarrow x^2 = y \rightarrow x = \sqrt{y}$ ✓ تابع است ✓ $y < 0 \rightarrow x^2 = -y \rightarrow x = \sqrt{-y}$ ✓ تابع است ✓ $x^2 = 2y - 1 \rightarrow 2y \geq 1 \rightarrow y \geq \frac{1}{2}$ ✓ تابع نیست ✗ $n=0 \rightarrow [y] = 1 \rightarrow y = [1, 2)$ ✓ تابع نیست ✗	$y \geq 0 \rightarrow x^2 = y \rightarrow x = \sqrt{y}$ ✓ تابع است ✓ $y < 0 \rightarrow x^2 = -y \rightarrow x = \sqrt{-y}$ ✓ تابع است ✓ $x^2 = 2y - 1 \rightarrow 2y \geq 1 \rightarrow y \geq \frac{1}{2}$ ✓ تابع نیست ✗ $n=0 \rightarrow [y] = 1 \rightarrow y = [1, 2)$ ✓ تابع نیست ✗	۲
$f(n) = \begin{cases} 2n^2 - b + n \geq 3, n \leq 1 \\ a + 2n, 0 \leq n \leq 2 \end{cases}$ $11 - b = a + 2 \rightarrow a + b = 9$ ✓	۳		
$a - ab - a^2 = 0 \rightarrow a(1 - b - a) = 0$ $a = 0$ یا $1 - b - a = 0 \rightarrow a + b = 1$ $a + b = 1$ ✓	۴		
$a - b^2 - b^2 = 0 \rightarrow a = 2b^2$ $a = 2b^2$ و $a = 2$ ✓ $2b^2 = 2 \rightarrow b^2 = 1 \rightarrow b = \pm 1$ ✓	۵		

داده $\frac{(x+a)x+ab+2}{x+b} \geq 0$ و $x \neq -b$ → دامنه برای اینکه عدد آید دامنه نباشد تنها وقتی که ریشه منجر باشد و نه صورت پس ← $x+b=0 \xrightarrow{x=-b} b=-2$ ✓	(۲) ۶
الف) $x^3 - x \geq 0 \rightarrow x^3 \geq x$ $\left. \begin{array}{l} x -1 \neq 0 \\ x -1 > 0 \end{array} \right\} x -1 > 0 \rightarrow$ $x > 1 \rightarrow \boxed{x > 1 \text{ یا } x < -1}$ ✓ $D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$ $D_g = [-1, 0] \cup [1, +\infty)$ ✓	(۲) ۷
ب) باید $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 9$ را به هم بزنیم و از آن بهر دسترس $0 \leq x \leq 81 \rightarrow D = [0, 81]$ ✓	(۲) ۸ الف) رادیکال فواید فرد است و نمی دامنه تأثیر نمی گذارد و فقط منجر نباید صفر شود. به ازای اعداد حسابی $x = [x]$ منجر صفر می شود $\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \mathbb{N}$ ✓
$\sqrt{2x - \frac{1}{x}} + [2x - \frac{1}{x}] + 2 > 0 \rightarrow 2[2x - \frac{1}{x}] > -2 \rightarrow$ $[2x - \frac{1}{x}] > -1 \rightarrow 2x - \frac{1}{x} \geq 0 \rightarrow 2x \geq \frac{1}{x} \rightarrow x \geq \frac{1}{4}$ $D = [\frac{1}{4}, +\infty)$ ✓	(۲) ۹
باید عبارت بالای کسری را به ترتیب مثبت و نامنفی باشد ① $\log^{2x-a} \rightarrow 2x-a > 0 \rightarrow 2x > a \rightarrow x > \frac{a}{2}$ ② $1 - \log^{(2x-a)} \geq 0 \rightarrow \log_{10}^{(2x-a)} \leq 1 \rightarrow 2x-a \leq 10 \rightarrow x \leq \frac{a+10}{2}$ ③ $b = \frac{a}{2} \rightarrow C-b = a$ ✓ $C = \frac{a}{2} + a$	(۲) ۱۰