

۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{4 - \sqrt{2 - x}} \rightarrow 2 - x \geq 0 \rightarrow x \leq 2$ $D_f = (-\infty, +2]$ $D_f = [-14, 2]$ ب) $y = \sqrt{2 - \sqrt{x - 2}} \rightarrow x - 2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2$ $D_f = [2, +\infty)$ $D_f = [2, 11]$	۱
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{4 - 2x^2} \rightarrow 4 - 2x^2 \geq 0 \rightarrow 2x^2 \leq 4 \rightarrow x^2 \leq 2 \rightarrow x \leq \sqrt{2} \rightarrow -\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ $D_f = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ $D_f = [-2, 2]$ ب) $y = \sqrt{2 x - 9} \rightarrow 2 x - 9 \geq 0 \rightarrow 2 x \geq 9 \rightarrow x \geq \frac{9}{2} \rightarrow \begin{cases} x \geq \frac{9}{2} \\ x \leq -\frac{9}{2} \end{cases}$ $D_f = (-\infty, -\frac{9}{2}] \cup [\frac{9}{2}, +\infty)$	۲
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{\frac{ x +1}{ x -2}} \rightarrow x -2 \neq 0 \rightarrow x \neq 2 \rightarrow x \neq \pm 2$ $D_f = \mathbb{R} - \{\pm 2\}$ ب) $y = \sqrt{\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2}} \rightarrow \sqrt{x}-2 \neq 0 \rightarrow \sqrt{x} \neq 2 \rightarrow x \neq 4$ $D_f = [0, +\infty) - \{4\}$	۳
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \frac{\sqrt{2- x }}{ x +2} \rightarrow 2- x \geq 0 \rightarrow x \leq 2 \rightarrow -2 \leq x \leq 2$ $D_f = [-2, 2]$ ب) $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{ x -1} \rightarrow 4-x^2 \geq 0 \rightarrow x^2 \leq 4 \rightarrow -2 \leq x \leq 2$ $D_f = [-2, 2] - \{\pm 1\}$	۴
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \frac{x+1}{\sqrt{x+ x }}$ $x+ x > 0 \rightarrow D_f = (0, +\infty)$ ب) $y = \frac{1}{\sqrt{x x }}$ $x x > 0 \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{0\}$	۵
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{2-[x]}$ $2-[x] \geq 0 \rightarrow [x] \leq 2 \rightarrow D_f = (-\infty, 3)$ ب) $y = \frac{1}{\sqrt{2-[x]}}$ $2-[x] > 0 \rightarrow [x] < 2$ $D_f = (-\infty, 2)$	۶

	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید.	
۲	الف) $y = \frac{1}{x[x]}$ $x[x] \neq 0 \rightarrow x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$ $[x] \neq 0 \rightarrow x \neq [0, 1)$ $D_f = \mathbb{R} - [0, 1)$ ب) $y = \frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$ $-x[x] > 0 \rightarrow -x > -[x] \rightarrow x < [x]$ $D_f = \emptyset$	۷
۲	الف) $y = \sqrt{[x - \frac{1}{x}] + [x + \frac{1}{x}]}$ $[x - \frac{1}{x} + 1] + [x + \frac{1}{x}] \geq 1 \rightarrow 2[x + \frac{1}{x}] \geq 1$ $[x + \frac{1}{x}] \geq \frac{1}{2} \rightarrow x \geq \frac{1}{2}$ $D_f = [\frac{1}{2}, +\infty)$ $x + \frac{1}{x} \geq 1 \rightarrow x \geq \frac{1}{2} \rightarrow D_f = [\frac{1}{2}, +\infty)$ ب) $y = \sqrt{[x - \frac{1}{x}] + [-x + \frac{1}{x}]}$ $\rightarrow x - \frac{1}{x} \in \mathbb{Z} \rightarrow D_f = \{x/x = k + \frac{1}{x}, k \in \mathbb{Z}\}$ $[-(x - \frac{1}{x})]$	۸
۲	الف) $y = \frac{1}{\sqrt{\sin^2 x - 1}}$ $\sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4} + \frac{\pi}{2}\}$ $\sin^2 x - 1 \neq 0 \rightarrow \sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$ $D_f = \mathbb{R}$ ب) $y = \frac{\cot x + 1}{\tan x + 1}$ $\rightarrow \tan x + 1 \neq 0 \rightarrow \frac{\sin x - \cos x}{\cos x} \neq -1$ $D_f = \mathbb{R} - \{\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}\}$	۹
۲	الف) $y = \sqrt{r \sin x - 1}$ $\rightarrow r \sin x - 1 \geq 0 \rightarrow \sin x \geq \frac{1}{r}$ $D_f = (2k\pi, k\pi)$ $D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{2}, 2k\pi + \frac{3\pi}{2}]$ ب) $y = \sqrt{1 - r \cos x}$ $\rightarrow 1 - r \cos x \geq 0 \rightarrow \cos x \leq \frac{1}{r}$ $D_f = [\frac{k\pi}{r}, \frac{(2k+1)\pi}{r}]$	۱۰

ک، ه، سی، - «هم دختر» B