

الف) $2-x > 0 \Rightarrow x < 2$
 $4-2-x > 0 \Rightarrow \sqrt{2-x} < 2 \Rightarrow 2-x < 4 \Rightarrow x > -2$
 $I \cap II \Rightarrow -2 < x < 2 \Rightarrow D_f = \{-1, 1\}$
 ب) $x-2 > 0 \Rightarrow x > 2$

$3-\sqrt{x-2} > 0 \Rightarrow \sqrt{x-2} < 3 \Rightarrow x-2 < 9 \Rightarrow x < 11$
 $I \cap II \Rightarrow D_f = \{2, 11\}$

الف) $2-x^2 > 0 \Rightarrow x^2 < 2 \Rightarrow -\sqrt{2} < x < \sqrt{2}$
 $\Rightarrow D_f = \{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$

ب) $2-9 > 0 \Rightarrow 3 < 9 \Rightarrow 3 < x < 9$
 $\Rightarrow D_f = (-\infty, -2] \cup [3, \infty)$

فرجه ۲ است بین خطوط
 محترم محدودیت داریم
 $3-x \neq 0 \Rightarrow x \neq 3$
 $\Rightarrow D_f = \mathbb{R} - [2, 3]$

فرجه ۲ محدودیت ندارد
 اما در این کمال و مخرج محدودیت داریم
 $x > 0$
 $\sqrt{x-2} \neq 0 \Rightarrow \sqrt{x-2} < 2 \Rightarrow x < 6$
 $D_f = [0, 6) - \{2\}$

الف) $3-x > 0 \Rightarrow x < 3$
 $2-x \neq 0 \Rightarrow x \neq 2$
 $D_f = [-5, 2)$

ب) $4-x > 0 \Rightarrow x < 4$
 $-2 < x < 4$
 $x \neq 1$
 $D_f = [-2, 2) - \{1\}$

این عملیات فقط برای اعداد مثبت
 برقرار است پس دامنه ی شد
 $D_f = (0, +\infty)$

ب) $x > 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R}^+$
 دامنه ی شد

$$\begin{aligned} \text{الف)} \quad 2 - [x] > 0 &\rightarrow [x] < 2 \Rightarrow D_f = (-\infty, 2) \\ \text{ب)} \quad 2 - [x] > 0 &\rightarrow [x] < 2 \Rightarrow D_f = (-\infty, 2) \end{aligned}$$

$$\text{الف)} \quad x[x] \neq 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - [0, 1)$$

$$\text{ب)} \quad -x[x] > 0 \Rightarrow x[x] < 0$$

صنوع عدد صحیحی در این صورت نمی یابیم بنابراین $D_f = \emptyset$

$$\begin{aligned} \text{الف)} \quad [x - \frac{1}{3}] + [x + \frac{1}{3}] > 0 &\rightarrow [x + \frac{1}{3}] + [x + \frac{1}{3}] \geq 0 \\ &\rightarrow [x + \frac{1}{3}] - 1 + [x + \frac{1}{3}] \geq 0 \rightarrow 2[x + \frac{1}{3}] > 1 \rightarrow [x + \frac{1}{3}] > \frac{1}{2} \\ &\rightarrow x + \frac{1}{3} > 1 \rightarrow x > \frac{2}{3} \Rightarrow D_f = [\frac{2}{3}, \infty) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ب)} \quad [x - \frac{1}{3}] + [-x + \frac{1}{3}] > 0 &\Rightarrow \dots \\ \text{الف)} \quad 2\sin^2 x - 1 \neq 0 &\Rightarrow \sin^2 x \neq \frac{1}{2} \Rightarrow \sin x \neq \pm \frac{1}{\sqrt{2}} = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left[\frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}, \frac{k\pi}{2} + \frac{3\pi}{4} \right]$$

$$\text{ب)} \quad \tan x + 1 \neq 0 \Rightarrow \tan x \neq -1 \Rightarrow$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left[k\pi, \frac{\pi}{4} + k\pi, -\frac{\pi}{4} + k\pi \right]$$

$$\text{الف)} \quad 2\sin x - 1 \geq 0 \Rightarrow \sin x \geq \frac{1}{2} \Rightarrow$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left[2k\pi + \frac{5\pi}{6}, 2k\pi + \frac{7\pi}{6} \right]$$

$$\text{ب)} \quad 1 - 2\cos x \geq 0 \Rightarrow \cos x \leq \frac{1}{2} \Rightarrow$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left[2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{5\pi}{3} \right]$$