

الف) $2-x \geq 0 \rightarrow x \leq 2$

$D_f = [-\infty, 2]$

(۱)

$4-\sqrt{2-x} \geq 0 \rightarrow \sqrt{2-x} \leq 4 \rightarrow 2-x \leq 14 \rightarrow -x \leq 12 \rightarrow x \geq -12$

ب) $x-2 \geq 0 \rightarrow -2 \geq -x \rightarrow 2 \leq x$

✓

$D_f = [2, 11]$

$3-\sqrt{x-2} \geq 0 \rightarrow \sqrt{x-2} \leq 3 \rightarrow x-2 \leq 9 \rightarrow x \leq 11$

الف) $4-2x^2 \geq 0 \rightarrow -2x^2 \geq -4 \rightarrow 2x^2 \leq 4 \rightarrow x^2 \leq 2 \rightarrow -\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ $D_f = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ (۲)

ب) $3|x|-9 \geq 0 \rightarrow 3|x| \geq 9 \rightarrow |x| \geq 3 \rightarrow x \geq 3 \vee x \leq -3$ $D_f = (-\infty, -3] \cup [3, \infty)$

الف) $D_f = \mathbb{R} - \{-3, 3\}$

صورت همینه مثبت است ولی مخرج نباید صفر شود

ب) $x \geq 0$ و $x \neq 9 \rightarrow D_f = \mathbb{R}^+ \cup \{0\} - \{9\}$
مخرج صفر $\downarrow$
زیر رادیکال $\downarrow$

✓

(۳)

الف) $3-|x| \geq 0 \rightarrow |x| \leq 3 \rightarrow -3 \leq x \leq 3$ $D_f = [-3, 3]$

✓

(۴)

ب) $4-x^2 \geq 0 \rightarrow 4 \geq x^2 \rightarrow 2 \geq x \geq -2 \rightarrow D_f = [-2, 2] - \{-1, 1\}$
($-2 \leq x \leq 2$)

* مخرج صفر نباید شود و مخرج به ازای ۱ و ۱ صفر می شود

الف) $D_f = \mathbb{R}^+$

مخرج نباید صفر شود و به ازای $\mathbb{R}$ های منفی و صفر، صفر شده صورت هم
اولی است

(۵)

ب) $x|x| > 0$

$D_f = \mathbb{R}^+$

✓

* مخرج ۰ نشود *

الف) $2-[x] \geq 0 \rightarrow [x] \leq 2 \rightarrow x < 3 \rightarrow D_f = (-\infty, 3)$

(۶)

ب) $2-[x] > 0 \rightarrow [x] < 2 \rightarrow x < 2 \rightarrow D_f = (-\infty, 2)$

✓

الف) $x[x] \neq 0$

$D_f = \mathbb{R} - [0, 1)$

ب) $-x[x] > 0 \rightarrow x[x] < 0$

$D_f = \emptyset$

✓

"هر عددی بجز اعداد صحیح و ۰ می شود یا منفی"

(۷)

الف) $[x-\frac{1}{p}] + [x+\frac{p}{p}] \geq 0 \rightarrow [x-\frac{1}{p}+1] + [x+\frac{p}{p}] \geq 0$

$\rightarrow [x+\frac{p}{p}] - 1 + [x+\frac{p}{p}] \geq 0 \rightarrow 2[x+\frac{p}{p}] \geq 1 \rightarrow [x+\frac{p}{p}] \geq \frac{1}{2} \rightarrow x+\frac{p}{p} \geq 1 \rightarrow x \geq \frac{1}{p}$

(۸)

$D_f = [\frac{1}{p}, +\infty)$

✓

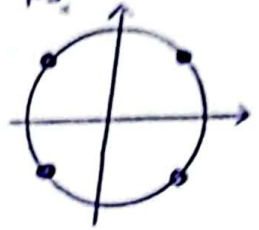
ب) ① $[a] + [-a] = 0$ if $a \in \mathbb{Z}$

$\rightarrow x-\frac{1}{p} \in \mathbb{Z} \rightarrow D_f = \{x | x = k + \frac{1}{p}, k \in \mathbb{Z}\}$

② $[a] + [-a] = -1$ if $a \notin \mathbb{Z}$

$$\text{الف) } r \sin^2 x - 1 \neq 0 \quad \sin^2 x \neq \frac{1}{r} \rightarrow \sin x \neq \pm \frac{1}{\sqrt{r}}$$

$$D_f = R - \left\{ k\pi \pm \frac{\pi}{r} \right\} \quad (9)$$



(1/12)

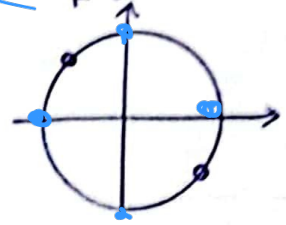
$$\text{ب) } \tan x + 1 \neq 0 \rightarrow \tan x \neq -1$$

$$\sin x \neq \cdot$$

$$\cos x \neq \cdot$$

$$D_f = R - \left\{ k\pi + \frac{\pi}{r}, k\pi + \frac{\pi}{r} \right\}$$

$$R - \left\{ k\pi, k\pi - \frac{\pi}{r} \right\}$$



$$\text{الف) } r \sin x - 1 \geq 0$$

$$\sin x \geq \frac{1}{r}$$

$$D_f = \left[k\pi + \frac{\pi}{r}, k\pi + \frac{\pi}{r} \right]$$

✓ (2)



(10)

$$\text{ب) } 1 - r \cos x \geq 0 \rightarrow -r \cos x \geq -1 \rightarrow r \cos x \leq 1 \rightarrow \cos x \leq \frac{1}{r}$$

$$D_f = \left[k\pi + \frac{\pi}{r}, k\pi + \frac{\pi}{r} \right]$$

