

11, 75

سارا تبریز زینا

الف) $2-x \geq 0$ $4-\sqrt{2-x} \geq 0$ $-14 \leq x \leq 2$ سوال اول
 $-x \geq -2$ $\sqrt{2-x} \leq 4$ $D_f = [-14, 2]$ (2)
 $x \leq 2$ $2-x \leq 14$ $-14 \leq x$
 $-x \leq 14$

ب) $x-2 \geq 0$ $3-\sqrt{x-2} \geq 0$
 $x \geq 2$ $3 \geq \sqrt{x-2}$ $D_f = [2, 11]$
 $9 \geq x-2$
 $11 \geq x$

الف) $4-2x^2 \geq 0$ $-52 \leq x \leq 52$ $D_f = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ سوال دوم
 $2-x^2 \geq 0$
 $x^2 \leq 2$ (2)

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

الف) $|x|-3 \neq 0$ سوال ستم
 $|x| \neq 3$ $D_f = \mathbb{R} - \{-3, 3\}$ (2)
 $D_f = (-\infty, -3) \cup (-3, 3) \cup (3, \infty)$

ب) $x \geq 0$ $\sqrt{x}-3 \neq 0$
 $\sqrt{x} \neq 3$ $D_f = [0, 9) \cup (9, \infty)$
 $x \neq 9$

الف) $3 - |x| \geq 0$ $3 \geq |x|$
 $-3 \leq x \leq 3$

سوال چهارم

$D_f = [-3, 3]$

(2)

$|x| + 2 \neq 0$ $|x| \neq -2$

ب) $4 - x^2 \geq 0$ $4 \geq x^2$ $-2 \leq x \leq 2$

$|x| - 1 \neq 0$ $|x| \neq 1$ $x \neq -1, 1$ $D_f = [-2, -1) \cup (-1, 1) \cup (1, 2]$

الف) $x + |x| > 0$

سوال پنجم

$\begin{matrix} 0 \times \\ + \checkmark \\ - \times \end{matrix}$

$D_f = (0, \infty)$

(2)

ب)

$\frac{1}{\sqrt{x|x|}}$

$x|x| > 0$ $\begin{matrix} 0 \times \\ - \times \\ + \checkmark \end{matrix}$

$D_f = (0, \infty)$

الف) $2 - [x] \geq 0$

سوال ششم

$2 \geq [x]$ $D_f = (-\infty, 3)$

(2)

ب) $2 - [x] > 0$

$D_f = (-\infty, 2)$

$2 > [x]$



الف) $x[n] \neq 0$

$n \neq 0$ $[n] \neq 0$

$0 \leq n < 1$ $D_f (-\infty, 0) \cup [1, +\infty)$

سوال هشتم (2)

ب) $-x[n] > 0$

$D_f \neq \emptyset$

$x[n] < 0$

هم علامت کمتر منفی
هم علامت

$-x - = +$

$+x + = +$

سوال هشتم (1)

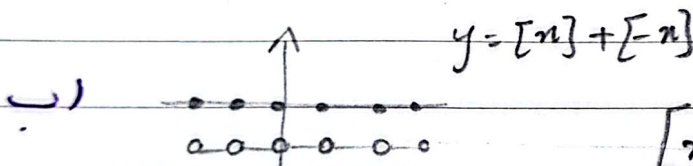
$[x + \frac{1}{n}] + [x + \frac{1}{n} - 1] \geq 0$ $2[x + \frac{1}{n}] \geq 1$

$x + \frac{1}{n} \geq 1$ $\boxed{x \geq \frac{1}{n}}$

الف) $[n - \frac{1}{n}] - [n + \frac{1}{n}] \geq 0$

$n \in [K + \frac{1}{n}, K + \frac{1}{n})$ $n \in [m - \frac{1}{n}, m + \frac{1}{n})$

D_f $n \in [K + \frac{1}{n}, K + \frac{1}{n}) \cap [m - \frac{1}{n}, m + \frac{1}{n}), K \geq m$



$[n - \frac{1}{n}] + [-n + \frac{1}{n}] \geq 0$

$\{x \in \mathbb{R} \mid x = n + \frac{1}{n}, n \in \mathbb{Z}\}$

الف) $2 \sin^2 x - 1 \neq 0$

$2 \sin^2 x \neq 1$

$\sin^2 x \neq \frac{1}{2}$

$\sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

سوال نهم

(1, 2, 3)

$x \in \mathbb{R} - \{ \frac{\pi}{4} + K\pi, \frac{3\pi}{4} + K\pi \mid K \in \mathbb{Z} \}$

هر دو باید تکرار شوند
 $\cot x \rightarrow \tan x = 0$ $x = k\pi$

ب) $\tan x + 1 \neq 0$ $\tan x \neq -1$ $x \in \mathbb{R} - \{k\pi, -\frac{\pi}{4} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$

$\frac{k\pi}{4}$

الف $\sqrt{y \sin x} - 1$ $y \sin x - 1 \geq 0$ سوال ۱۰

$y \sin x \geq 1$ ۲

$\sin x \geq \frac{1}{y}$ $0 \leq x < 2\pi$

$k \in \mathbb{Z}$ $x \in [\frac{\pi}{6} + 2k\pi, \frac{5\pi}{6} + 2k\pi]$

ب) $1 - y \cos x \geq 0$ $1 \geq y \cos x$

$\cos x \leq \frac{1}{y}$

$D_f = [\frac{\pi}{3} + 2k\pi, \frac{5\pi}{3} + 2k\pi]$