

۱ و ۲ و ۳

نام و نام خانوادگی سپهر سالم پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۴ کلاس A

الف) $2-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 2$ $D_f = [-14, 2]$ ۵

$4 - \sqrt{2-x} > 0 \Rightarrow \sqrt{2-x} \leq 2 \Rightarrow 2 \geq x \geq -14$

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

الف) $4 - 2x^2 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 \leq 4 \Rightarrow x^2 \leq 2 \Rightarrow$ ۱ و ۱ و ۱

$-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ $D_f = (-\infty, \sqrt{2}]$ ۰ و ۱ و ۱

ب) $3|x| - 9 \geq 0 \Rightarrow 3|x| \geq 9 \Rightarrow |x| \geq 3$

$D_f = (-\infty, -3] \cup [3, \infty)$ ✓

الف) $|x| - 3 \neq 0 \Rightarrow x \neq 3, x \neq -3$

$D_f = \mathbb{R} - \{3, -3\}$ ✓ ۱ و ۱ و ۱

ب) $x \geq 0$ و $\sqrt{x} - 3 \geq 0 \Rightarrow \sqrt{x} \geq 3 \Rightarrow$

$x \geq 9$ $D_f = [9, \infty)$

الف) $3 - |x| \geq 0$ $|x| \leq 3 \Rightarrow D_f = [-3, 3] - \{2, -2\}$ ۰ و ۱ و ۱

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

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

$D_f = (-\infty, 2] - \{1, -1\}$ ۱ و ۱ و ۱

$|x| - 1 \neq 0 \Rightarrow x \neq 1, x \neq -1$ ۰ و ۱ و ۱

الف) $x + |x| > 0 \Rightarrow |x| > -x \Rightarrow x > 0$

$D_f = \mathbb{R}^+$ ۵

ب) $x|x| > 0$ $D_f = \mathbb{R}^+$

الف) $2 - [x] \geq 0 \quad 2 \geq [x] \Rightarrow x < 3$

$D_f = (-\infty, 3)$

۶

ب) $2 - [x] > 0 \quad 2 > [x] \Rightarrow x < 2$

$D_f = (-\infty, 2)$

الف) $x[x] \neq 0 \Rightarrow x \neq 0, [x] \neq 0$

$D_f = (-\infty, 0) \cup [1, +\infty)$

۷

ب) $-x[x] > 0 \Rightarrow$ این عبارت همواره کوچکتر یا مساوی صفر است پس دامنه تهی است.
 $D_f = \emptyset$

الف) $[x + \frac{1}{3}] + [x - \frac{1}{3} + 1] \geq 0 \Rightarrow 2[x - \frac{1}{3}] + 1 \geq 0$

$[x - \frac{1}{3}] \geq \frac{1}{2} \Rightarrow x - \frac{1}{3} \geq \frac{1}{2} \Rightarrow x \geq \frac{5}{6} \quad D_f = [\frac{5}{6}, \infty)$

ب) $[x - \frac{1}{3}] + [-(x - \frac{1}{3})] \geq 0 \Rightarrow \begin{cases} x \in \mathbb{Z} & [a] + [-a] = 0 \\ x \notin \mathbb{Z} & [a] + [-a] = -1 \end{cases}$
 $D_f = \{x + \frac{1}{3} \mid x \in \mathbb{Z}\}$

۸
۵، ۱، ۷، ۹

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

$\sin x \neq \frac{\sqrt{2}}{2} \quad D_f = \mathbb{R} - \left\{ \frac{(2k-1)\pi}{4} \right\}$ ✓

۱۱، ۱۷

ب) $\tan x + 1 \neq 0 \Rightarrow \tan x \neq -1$ ✓

$D_f = \mathbb{R} - \left\{ k\pi + \frac{3\pi}{4}, k\pi + \frac{7\pi}{4} \right\}$

الف) $2 \sin x - 1 \geq 0 \Rightarrow \sin x \geq \frac{1}{2}$ ۵، ۱۷

$D_f = \left[k\pi + \frac{\pi}{6}, k\pi + \frac{5\pi}{6} \right]$

ب) $1 - 2 \cos x \geq 0 \quad \cos x \leq \frac{1}{2}$ ۵، ۱۷

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

۱۰