

نام و نام خانوادگی عابدی زاده () پاسنامه تشریحی تکلیف شماره ۴ کلاس ریاضیات ۲:۳:۲۰	
(الف) $2-x \geq 0 \rightarrow x \leq 2$, $3-\sqrt{2-x} \geq 0 \rightarrow 3 \geq \sqrt{2-x} \xrightarrow{\text{بمربع}} 16 \geq 2-x$ $14 \leq x$ $2 \geq x \geq -14$ ← $x-2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2$ $3-\sqrt{x-2} \geq 0 \rightarrow 3 \geq \sqrt{x-2} \rightarrow 9 \geq x-2 \rightarrow 11 \geq x$ } $11 \geq x \geq 2$ (۲)	۱
(الف) $4-2x^2 \geq 0 \rightarrow 4 \geq 2x^2 \rightarrow 2 \geq x^2 \rightarrow \sqrt{2} \geq x \geq -\sqrt{2}$ $3 x -9 \geq 0 \rightarrow \frac{3}{3} x \geq \frac{9}{3} \rightarrow x \geq 3 \rightarrow x \geq 3 \text{ و } x \leq -3$ (۲)	۲
(الف) $x -3 \neq 0 \rightarrow$ چون مخرج صفر نمی شود $x \neq 3 \rightarrow x \neq 3 \text{ و } x \neq -3$ $\sqrt{x} \neq 3 \rightarrow x \neq 9$ $x \geq 0$ $\sqrt{x}-3 \geq 0 \rightarrow \sqrt{x} \geq 3 \rightarrow x \geq 9$ $D_f = [0 + \infty) - \{9\}$ (۱۵)	۳
(الف) $x +2 \neq 0 \rightarrow$ چون هر دو عبارت + است پس صفر نمی شود $3- x \geq 0 \rightarrow 3 \geq x \rightarrow 3 \geq x \geq -3$ $x -1 \neq 0 \rightarrow x \neq 1 \rightarrow x \neq 1 \text{ و } x \neq -1$ $x^2 \geq 0 \rightarrow 4 \geq x^2 \rightarrow 2 \geq x \geq -2$ } $D_f = [-2 \leq x \leq 2] - \{1, -1\}$ (۲)	۴
(الف) $x+ x > 0 \rightarrow x$ باید مثبت باشد $\rightarrow R^+ \rightarrow D_f = R^+$ $x x > 0 \rightarrow x$ باید مثبت باشد $\rightarrow R^+ \rightarrow D_f = R^+$ (۲)	۵

$$2 - [x] \geq 0 \rightarrow [x] \leq 2 \rightarrow x < 3 \quad \checkmark$$

(الف)

$$2 - [x] > 0 \rightarrow 2 > [x] \rightarrow x < 3 \quad \checkmark$$

(ب) ۲

$$x[x] \neq 0 \rightarrow D_f = R - [0 \leq x < 1] \quad [0, 1)$$

(الف) ۱

$$-x[x] > 0 \rightarrow x \text{ باید منفی باشد} \rightarrow R^- \rightarrow D_f = R^- \quad D_f = \emptyset$$

(ب) زیرا x و $[x]$ همواره هم علامت اند

$$[x + \frac{2}{3}] + [x - \frac{1}{3}] \geq 0 \rightarrow x \geq \frac{1}{3} \rightarrow D_f = [\frac{1}{3}, +\infty) \quad \checkmark$$

(الف)

$$x = k + \frac{1}{4} \quad k \in \mathbb{Z}$$

$$D_f = \{x \mid k \in \mathbb{Z}, k + \frac{1}{4}\} \rightarrow \text{قرینه است}$$

(ب)

(۱, ۲, ۵)

$$2 \sin^2 x - 1 \neq 0 \rightarrow \sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$2 \sin^2 x - 1 > 0 \rightarrow 2 \sin^2 x > 1 \rightarrow \sin^2 x > \frac{1}{2} \rightarrow \sin x > \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow x \rightarrow R^+$$

$$D_f = [k\pi - \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{\pi}{4}] \quad D_f = R - \{\frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\}$$

۹

$$\tan \neq 0, 1 \rightarrow \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4} \quad \sin \neq 0 \rightarrow 2\pi, \pi$$

$$D_f = R - \{\frac{k\pi}{2}, k\pi - \frac{\pi}{4}\}$$

(ب) ۱

$$2 \sin x - 1 \geq 0 \rightarrow \sin x \geq \frac{1}{2} \rightarrow D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{5\pi}{6}]$$

(الف)

(۱, ۲, ۶)

(ب)

$$1 - 2 \cos x > 0 \rightarrow 2 \cos x < 1 \rightarrow \cos x < \frac{1}{2} \rightarrow R - [2k\pi - \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{\pi}{3}]$$

$$D_f = R - (2k\pi - \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{\pi}{3})$$