

نام و نام خانوادگی: آ. ر. ... اسماء علیا ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۵ ... کلاس دوازدهم ... B

$$\text{الف)} \quad |x|y - 2y \leq |x| + 1 \Rightarrow |x|y - |x| \leq 2y + 1 \Rightarrow |x| \leq \frac{2y+1}{y-1}$$

$$\Rightarrow D_{|x|} = R_y = \left[-\infty, \frac{1}{2}\right] \cup (1, +\infty)$$

$$\Rightarrow y = |x| + \frac{1}{|x|} \xrightarrow{|x| > 0} R_y = [2, +\infty)$$

۲

۱

$$\rightarrow xy + 3y = x^2 + 2x - 2 \rightarrow x^2 + (2-y)x - (2+3y) = 0$$

$$\Delta \rightarrow (y-2) \pm \sqrt{y^2 - 4y + 4 + 8 + 12y} \Rightarrow y^2 + 8y + 12 \geq 0$$

$$\Rightarrow (-\infty, -6] \cup [-2, +\infty) = R_y$$

۲

۲

$$yx^2 - yx + y = x^2 - x + \frac{1}{4} \rightarrow (y-1)x^2 + (1-y)x + y - \frac{1}{4} = 0$$

$$\Delta \rightarrow x: \frac{y-1 \pm \sqrt{(y-1)^2 - 4(y-\frac{1}{4})(y-1)}}{2y-2} \rightarrow (y-1)(y-1-4y+1) \geq 0$$

$$\Rightarrow (-3y)(y-1) \geq 0 \quad \begin{array}{c} 0 \quad 1 \\ + \quad + \quad + \end{array} \Rightarrow R_y = [0, 1], D_f = \mathbb{R}$$

چهار! پنج همواره مثبت

۱.۷۵

۳

$$\max \rightarrow \frac{c}{a} \rightarrow 0$$

$$\min \rightarrow \frac{c}{a} \rightarrow 0 \Rightarrow R_y = [0, \sqrt{3}]$$

$$\frac{-b}{2a} \rightarrow 2 \rightarrow 3$$

(الف)

۲

۴

$$\max \rightarrow +\infty \rightarrow +\infty$$

$$\min \rightarrow -\infty \rightarrow +\infty \Rightarrow R_y = [-2, +\infty)$$

$$\frac{-b}{2a} \rightarrow 2 \rightarrow -2$$

(ب)

$$\log(0, +\infty) = \mathbb{R} \Rightarrow R_y = \mathbb{R}$$

(الف)

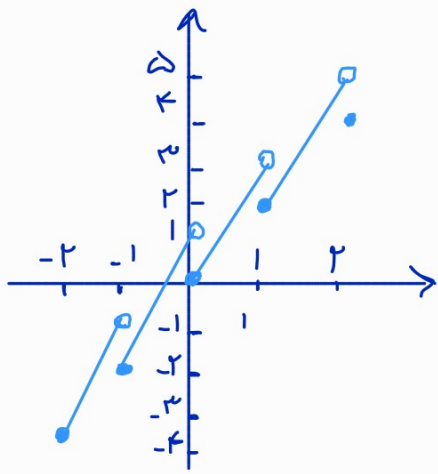
۲

$$\log_2\left(x - \frac{1}{x}\right) \xrightarrow{x > 0} \log(2, +\infty) \Rightarrow R_y = [1, +\infty)$$

(ب)

۵

$R = [4, +\infty)$	(۲) $R = [\cancel{\infty}, +\infty)$ -۲ اف ۱ ۳ $-x-1 \quad 3x-5 \quad x+1$ ۲
$(-3, 1)$ $(-\frac{1}{3}, 1)$	$-1 \quad 2$ $x+4 \quad -3x \quad -x-4$ $\Rightarrow (-\infty, -2] \cup [-\frac{1}{3}, +\infty)$ $-3x \leq 1 \rightarrow x \geq -\frac{1}{3}$ $x+4 \leq 1 \rightarrow x \leq -3$
$-\frac{3}{2} \quad -1 \quad -\frac{1}{2}$ $-2 \quad 2$	$-\frac{1}{2} \quad 0$ $4x+1 \quad 1 \quad 2x-1$ $R = \mathbb{R}$
به این شکل نمودار بکش: ۲	$3x - [x] \quad (۲)$ $R = \mathbb{R}$ بازه $[-2, 2]$!! ... نه $[x] + [-x] + 3 \quad (۱)$ $R = \{2, 3\}$
$\min = -1 \rightarrow y = 3$ $\max = 1 \rightarrow y = 1 \Rightarrow R = [\frac{3}{4}, 3]$ $\frac{-b}{2a} = \frac{1}{2} \rightarrow y = \frac{3}{4}$ $\min = 0 \rightarrow y = 1$ $\max = 1 \rightarrow y = 3 \Rightarrow R = [1, 3]$ $\frac{-b}{2a} = -\frac{1}{2} \rightarrow \text{...}$	اف ۲ ۱. (۲)



$$R_y = [-\infty, \infty)$$