

دقت کن! ۱۸/۲۵

$$y^2 - y = x^2 + x + 2 \rightarrow y = y^2 - x^2 - x - 2$$

$$-x^2 + (y-1)x + (2+y) = 0$$

$$\Delta = \sqrt{(y-1)^2 - 4 \times (-1) \times (2+y)} = \sqrt{y^2 - 4y - 7} > 0$$

$$+1 \quad -1 \quad + \rightarrow R_f = [-\infty, 1] \cup [7, +\infty)$$

۲

۱

$$\frac{-b}{2a} = \frac{1}{2}$$

$$\rightarrow y = \frac{10}{x} - \frac{10}{x} + 1 = \frac{1}{x}$$

$$ع) \sqrt{R} = [0, +\infty)$$

$$1 - \frac{y}{x} = 3$$

$$[-\frac{14}{x}, +\infty)$$

$$-4 + 11 - 5 = 2 \quad \sqrt{(-\infty, 12]} = [0, 12]$$

$$R$$

۲

۲

$$x^2 - 4y = 3x + 1$$

$$\rightarrow x^2 - 4y - 3x - 1 = 0$$

$$\rightarrow x = \frac{4y+1}{x^2-3} \rightarrow R_f = R - \left\{ \frac{3}{4} \right\}$$

$$\sqrt{\frac{4x+1}{x-1}}$$

$$\sqrt{R - \frac{1}{4}} = \sqrt{R - \frac{1}{4}} = [0, +\infty) - \left\{ \frac{1}{4} \right\}$$

۲

۳

$$y = \sqrt{x^2 + 2} \quad \frac{1}{\sqrt{x^2 + 2}} \rightarrow R = \left[\frac{1}{\sqrt{2}}, +\infty \right)$$

$$x^2 + 2 + \frac{1}{x^2 + 2} - 2$$

$$R_f = [1/2, +\infty)$$

$$3x^2 + 2 = yx^2 - y$$

$$yx^2 - 3x^2 = y + 2$$

$$x^2 = \frac{y+2}{y-3}$$

$$\rightarrow x = \sqrt{\frac{y+2}{y-3}} \quad R_f = (-\infty, 3) \cup (3, +\infty)$$

$$-4, 2$$

در بازه هستند چون خارج صفر

$$R_f = (-\infty, -4] \cup [2, +\infty)$$

۲

۴

$$y \sin x + 3y = 2 \sin x - 1$$

$$\rightarrow \sin x = \frac{-1-3y}{y-2}$$

$$\rightarrow -1 \leq \sin x \leq 1 \rightarrow R_f = \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right]$$

$$-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$$

در بازه هستند چون خارج صفر

۲

۵

$$f(n) = \frac{(n - 1/4)^2}{(n - 1/4)^2 + \frac{3}{4}}$$

$$D_f = \mathbb{R}$$

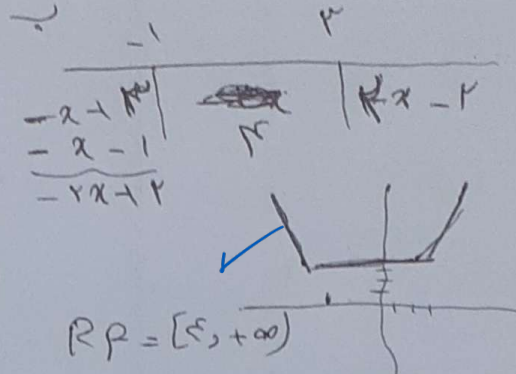
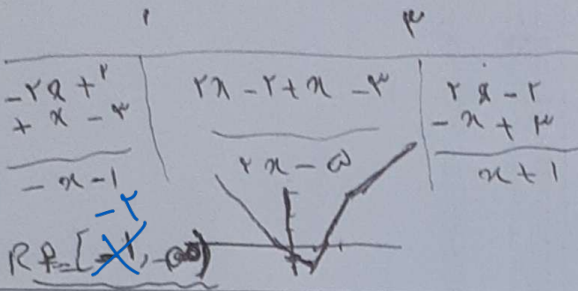
راه حل ؟

۱.۵
۶

در امتحان تستی باید توضیح در راه حل ننویس

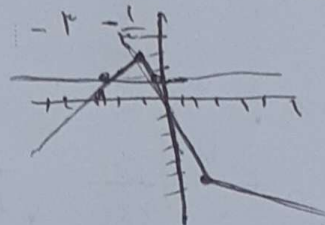
$$R_f = [0, 1]$$

الف)



۱.۵
۷

$$\begin{array}{c|c} -1 & 2 \\ \hline x+1 & -3x \\ \hline & -x-1 \end{array}$$

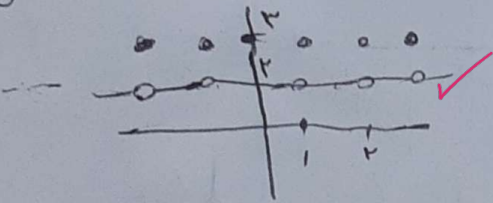


$$= (-\infty, 1] \cup [-\frac{1}{4}, +\infty)$$

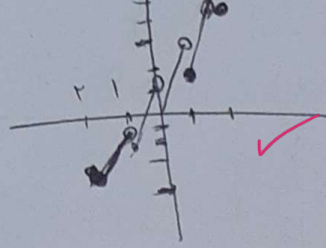
۲
۸

الف) $R_y = \{2, 3\}$

$$y = [x] + [-x] + 3$$



$R_y = [-1, 0]$



۱.۵
۹

$$\begin{aligned} 1 &\rightarrow 1+1+1=3 \\ 1/2 &\rightarrow \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2} \\ +1 &\rightarrow 1-1+1=1 \\ R_f &= [\frac{3}{2}, 3] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -1 &\rightarrow 1+1+1=3 \\ \sin x &\neq -\frac{1}{p} \\ -1/4 &\rightarrow 1/9 + 1/4 + 1 = 1.14 \\ +1 &\rightarrow 1+1+1=3 \\ R_f &= [\frac{17}{14}, 3] \end{aligned}$$

$$R_f = [1, \infty)$$

۱.۵
۱۰