

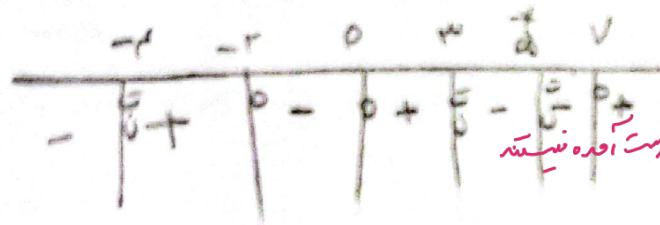
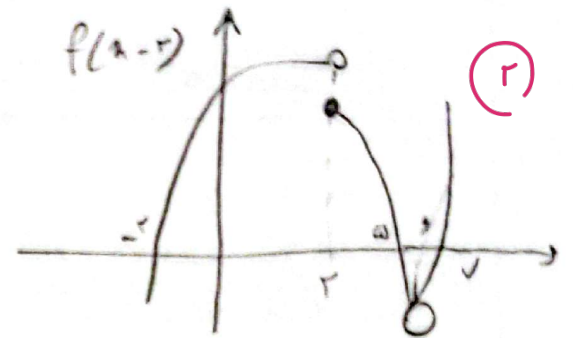
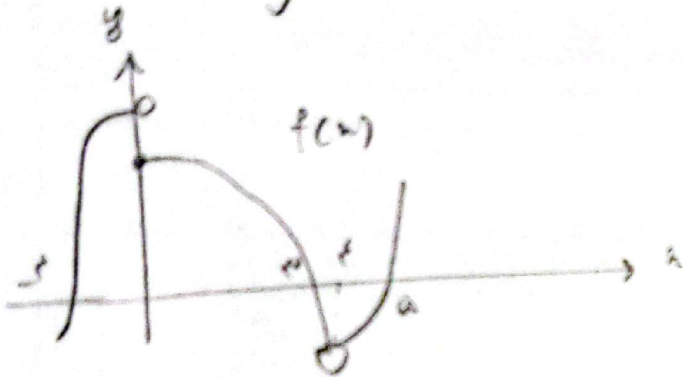
آنها کریس در ادامه دفتر B تکلیف

۱۸، ۵

① $x \begin{cases} 2y-1 > 0 \\ -y^2 > 0 \end{cases}$ $x = 3y-1 \rightarrow y = \frac{x+1}{3}$ $y = \frac{x+1}{3}$
 $-y^2 > 0 \rightarrow y^2 < 0 \rightarrow y = 0$ $\rightarrow x = -1$
 (از این یک x و y می‌توانست می‌توانیم و ضابطه برقرار است) (۲)

شکل تابع (روصفا) آنزیر است کشیدم

② $g(x) = \sqrt{\frac{x f(x-1)}{f(x)}}$



$D_g = (-1, -1/2] \cup (0, 1) \cup [2, +\infty)$

فقط حواصت باشد که $x=4$ در دامنه f و $x=2$ در دامنه f نیست که در بازه است آفاده نیست

③ $f(x) = \frac{2x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x} \rightarrow \Delta C$ $D = \mathbb{R} - \{ \pm 2 \}$ (۲)

۱) $\sqrt{\frac{2x^2 - 3x + 2}{x(x-4)}}$ $(-1, 0) \cup (2, +\infty)$

④ $y = \sqrt{\frac{x-2}{x^2 - 4x}}$ $x^2 - 4x = x(x-4)$ $x-2 = (x-2)(x+2)$ $\rightarrow x = \pm 2$
 $x^2 - 4x - 1 = (x-2)(x+2) \rightarrow x = 2$ $\rightarrow x = -2$
 $(-2, +\infty) - \{2\}$ (۲)

۲) $y = \frac{2x^2 + 1}{x - 2(x-2)}$ $x - 2(x-2) = x - 2x + 4 = -x + 4$ $\rightarrow x \neq 4$
 $\mathbb{R} - (-2, -2)$

⑤ الف) $f(x) = \sqrt{x(x^2-1)}$ $\rightarrow x(x^2-1) \geq 0 \rightarrow \frac{-1}{x+1} \leq \frac{0}{x-1} \leq \frac{1}{x+1}$ $[-1,0] \cup [1, \infty)$ ①

$|x|+x > 0 \rightarrow \mathbb{R}^+$

1,5

① ⑤ $[1, +\infty)$ ✓

ب) $\sqrt{|x-2|-x^2}$ $|x|-1 \rightarrow \pm 1$

$|x-2|-x^2 \geq 0 \rightarrow \begin{matrix} x < 2 & 2 & x \geq 2 \\ -x^2-x+2 \geq 0 & -x^2+x-2 \geq 0 & -x^2-x+2 \geq 0 \\ x^2+x-2 \leq 0 & x^2-x+2 \leq 0 & x^2+x-2 \leq 0 \\ \frac{-1}{x+1} \leq \frac{2}{x-1} \leq \frac{1}{x+1} & \frac{-1}{x+1} \leq \frac{2}{x-1} \leq \frac{1}{x+1} & \frac{-1}{x+1} \leq \frac{2}{x-1} \leq \frac{1}{x+1} \\ [-1, 1] & [-1, 1] & [-1, 1] \end{matrix}$

$\Delta < 0$!

$D = [-1, 1] \cup (-1, 1)$

⑥ الف) $y = \sqrt{(x-2)(x-3)}$ $\rightarrow (x-2)(x-3) \geq 0$ $\rightarrow$ یک عبارت و برآیند عبارات هم علامت $\rightarrow$ $\Delta < 0$! $\rightarrow$ $\mathbb{R}$ نیست $\rightarrow$ $\mathbb{R}$ نیست $\rightarrow$ $\mathbb{R}$ نیست

ب) $y = \sqrt{|x-1|(x-3)}$ $\rightarrow |x-1|(x-3) \geq 0$ $x-1 \geq 0$ $x-1 \leq 0$

$|x-1|(x-3) \geq 0 \rightarrow |x-1|(x-3) \geq 0$ $D = [3, +\infty) \cup \{1\}$

⑦ $\frac{1}{|x-2|-1} = k$ $|x-2|-1 = k \neq 0$ $|x-2|-1 \neq k$

1

صفحه آخر...

$|x-2|-1 = k \rightarrow |x-2| = k+1 \rightarrow x = 0$ $|x-2| = k+1 \rightarrow |x-2| \leq 2 \rightarrow x = 0$

به ازای $k=1$ برای x هم مقدار تفاوت داریم

$|x-2|-1 = -k \rightarrow |x-2| = 1-k$ $|x-2| = 1-k \leq 0 \rightarrow x = 2$

⑧ $f(x) = \frac{x^2+3x+2}{x^2+x+1}$ $\rightarrow x \neq -2, -1$ $\rightarrow x \neq -1$ $\rightarrow x \neq 1$

$x=1$

2

$x^2-2x+1 = (x-1)^2 = 0$ $\rightarrow$ یک ریشه

①

$$y = \log_{x+1} \log_{\frac{1}{x}} \rightarrow \frac{1}{x} < 1$$

$$y = \log_{x+1} \log_{\frac{1}{x}} \rightarrow x > 0$$

$$x > -1$$

$$x \in (-1, 0) \rightarrow (0, 1)$$

②

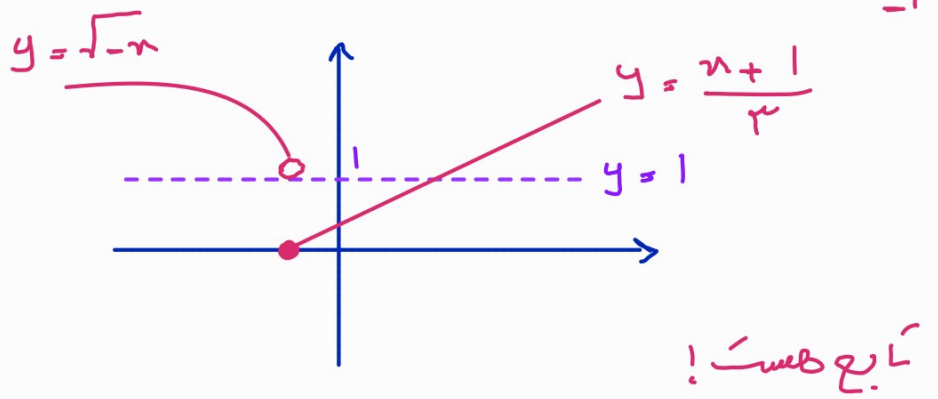
$$D_f(x) = [-x, x]$$

$$f(x, x^x - 1) \rightarrow \begin{matrix} -\frac{1}{2} < x^x - 1 < 1 \\ -\frac{1}{2} < x < \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} < x < \frac{1}{2} \end{matrix}$$

$$D = \left[-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right]$$

-۱

$$y = \begin{cases} \frac{n+1}{n} & y \geq 0 \\ \sqrt{-n} & y > 1 \end{cases}$$



۵. ب ۱

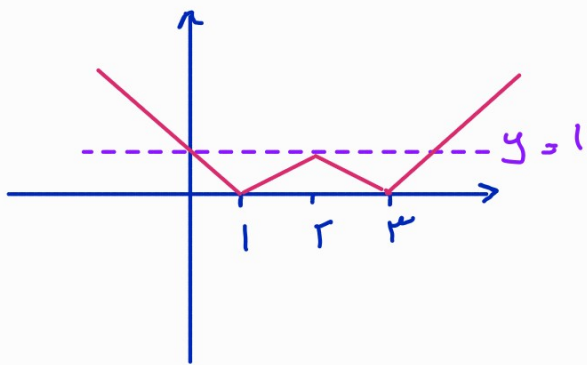
$$۱) |n| - 1 \neq 0 \rightarrow |n| \neq 1 \rightarrow n \neq \pm 1$$

$$۲) |n-۲| - n^2 \geq 0 \rightarrow \begin{array}{c|c} -n^2 - n + 2 \geq 0 & -n^2 + n - 2 \geq 0 \\ \hline \begin{array}{c} -2 \quad 1 \\ - \quad + \quad - \end{array} & \Delta < 0 \quad \times \end{array}$$

$$D_f = [-2, 1) - \{-1\}$$

-۷

$$||n-۲| - 1| = k \rightarrow ۳ \text{ ریشه دارد}$$



شکل تابع را با خط قطع مردهیم :

چون ۳ نقطه برخورد دارند پس $k = 1$ بوده!