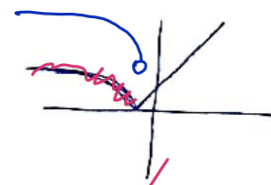


تمام حتماً (ضروری دانیان)

۱۵، ۵

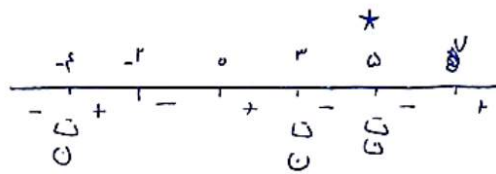
$$1 \quad x = \begin{cases} 3y-1 & y \geq 0 \\ -y^2 & y < 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3y-1 = x & y \geq 0 \\ -y^2 = x & y < 0 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{x+1}{3} = y \\ |y| = \sqrt{-x} \end{cases}$$



(۱، ۷۵)
اتباع است ✓

شکل و صفتی آخر عبارت نشینم

$$2 \quad \begin{aligned} x-2 &= -f \rightarrow x = -2 \\ x-2 &= 3 \rightarrow x = 5 \\ x-2 &= \infty \rightarrow x = \infty \end{aligned}$$



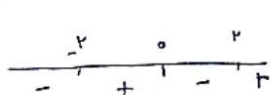
(۲)

$$D_f = (-4, -2) \cup (0, 2) \cup (5, +\infty) \quad \text{فقط حواصت باشد نه } x=4 \text{ در دامنه است، } x=2 \text{ در دامنه نیست، } x=5 \text{ در دامنه نیست، } x=0 \text{ در دامنه نیست}$$

$$3 \quad x^2 - 5x \neq 0 \rightarrow x(x+2)(x-2) \neq 0 \rightarrow \mathbb{R} - \{0, \pm 2\}$$

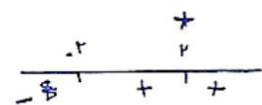
(۲)

$$4 \quad \frac{2x^2 - 2x + 2}{x(x+2)(x-2)} \rightarrow \Delta < 0$$



$$(-2, 0) \cup (2, +\infty)$$

$$5 \quad \text{الف} \quad \sqrt{\frac{x-2}{x^2-2x^2-1}} \rightarrow t^2 - 2t - 1 \rightarrow (t-1)(t+1) \rightarrow \begin{cases} t=1 \rightarrow x=2 \\ t=-1 \rightarrow x=-2 \end{cases}$$



(۲)

$$D = (-2, +\infty) - \{2\}$$

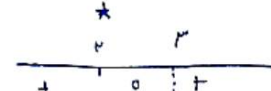
$$6 \quad \frac{2x^2+1}{x^2-2[-x]} \rightarrow [-x] \neq 0 \rightarrow -x \neq [2, 3] \rightarrow x \in (-3, 2] \quad \mathbb{R} - (-3, -2]$$

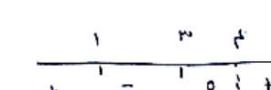
(۷۵)

$$7 \quad \text{الف} \quad \frac{\sqrt{x(x+1)(x-1)}}{\sqrt{|x|+x}} \rightarrow \begin{cases} \frac{-1}{-1} + \frac{0}{0} + \frac{1}{1} \\ \frac{-1}{-1} + \frac{1}{1} \end{cases} \cap \left[\frac{1}{1} + \frac{1}{1} \right] \rightarrow D_f = [1, +\infty)$$

$$8 \quad \text{ب} \quad \frac{\sqrt{|x-2|-x^2}}{|x-1|} > 0 \rightarrow \begin{cases} \frac{-x^2-x+2}{-(x^2+x-2)} & \Delta < 0 \\ \frac{-(x+2)(x-1)}{-1+1} \end{cases} \rightarrow \mathbb{R} - \{1\}$$

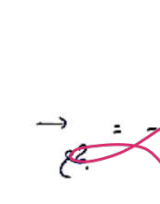
$$D = [-2, 1) \cup (-1, 1]$$

4 الف ، $\sqrt{(n-2)[n-2]} \rightarrow$  $\rightarrow D_f = \mathbb{R}$ (5)

ب ، $\sqrt{|n-1|[n-3]} \rightarrow$  $\rightarrow D_f = (-\infty, 3) \cup [3, +\infty)$

$|n-1|[n-3] \geq 0 \rightarrow [n-3] \geq 0 \rightarrow [n] \geq 3 \rightarrow n \geq 3$ (ب 4)

0 $\rightarrow$ $D_f = [3, +\infty) \cup \{1\}$ $\rightarrow$ ریشه داخل قلم مطلق ، عبارت را منفرد میکنه ! صفحه 3 افز ...

5 $\frac{n^2 + 3n + 2}{n^2 + 3n + 2} \rightarrow (n+1)(n+2)$ $D_f = \mathbb{R} - \{-2, \pm 1\} \rightarrow$  $\rightarrow$ n برابر تعداد ریشه ها است
جفتشون ! (5)

$n^2 + 3n - 4 = 0 \rightarrow \Delta > 0 \rightarrow [2, 4]$ صفحه 3 افز ...

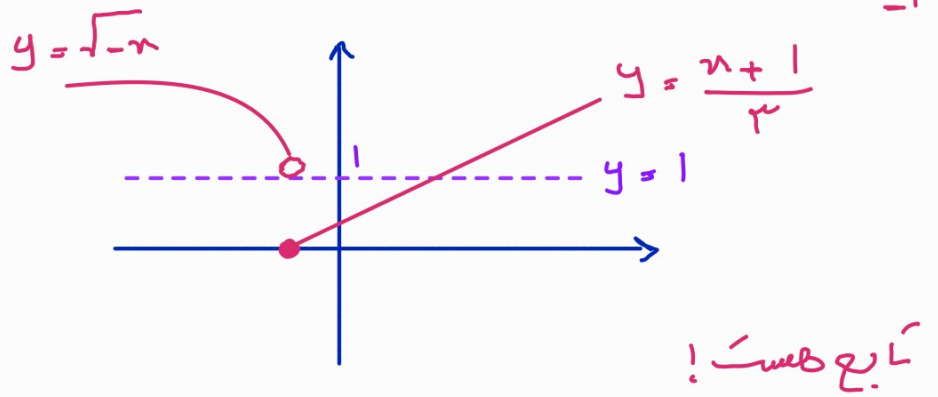
9 $y = \log_{n+1} \log_n \frac{1}{x} \rightarrow n > 0$
 $\log_n \frac{1}{x} > 0 \rightarrow n < 1$ $\left\{ (0, 1) \right\}$ (2)

10 $-5 \leq 3n^2 - 1 \leq 3 \rightarrow -4 \leq 3n^2 \leq 4 \rightarrow \frac{-4}{3} \leq n^2 \leq \frac{4}{3}$ (2)

$-\sqrt{\frac{4}{3}} \leq n \leq \sqrt{\frac{4}{3}}$ $\left[-\frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}} \right]$

-۱

$$y = \begin{cases} \frac{n+1}{3} & y \geq 0 \\ \sqrt{-n} & y > 1 \end{cases}$$



۸- باینه ریشه تمام مخنجه ها، دیرینه و دیرینه!

$$f(n) = \frac{(n+2)(n+1)}{\frac{n+1}{n-1}} \Rightarrow n \neq \{-2, -1, 1\} \rightarrow n = 3$$

$$n^2 - 2nn + 3n = 0 \rightarrow n^2 - 4n + 4 = 0 \rightarrow n = 2$$

یک ریشه!

-۷

$$||n-2|-1| = k \rightarrow 3 \text{ ریشه دارد}$$

شکل تابع را با خط قطع مردهم:

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

