



① تابع هست به ازای هیچ مقدار از a دو مقدار y نداریم

(۲)

$$\begin{array}{ccccccc} -2 & -1 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{array}$$

$$D_g = (-2, 2] \cup [0, 2) \cup [7, \infty)$$

(۲)

فقط حواص باشد که $x=4$ در دایره است و $x=2$ در دایره است $(x=2)$ نیست که در بازه است و $x=4$ در دایره نیست

$$x^3 - 4x \neq 0 \quad x(x-2)(x+2) \neq 0$$

(الف)

$$D_f = \mathbb{R} - \{-2, 0, 2\}$$

(۱, ۵)

ب) $\Delta < 0$ ندارد

$$\begin{array}{cccc} -2 & 0 & 2 \\ -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{array}$$

(ب)

$$D = (-2, 0) \cup (2, \infty)$$

$$t^2 - 2t - 8 = 0 \quad \begin{cases} t = -2 \\ t = 4 \end{cases} \rightarrow x = \pm 2$$

(۳) (۱, ۵)

$$\begin{array}{cccc} -2 & 2 \\ -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} \end{array} \rightarrow D = (-2, \infty) - \{2\}$$

$$4 - 2[-x] \neq 0 \rightarrow 2 < -x < 3 \rightarrow -2 > x > -3$$

$$\Rightarrow D = \mathbb{R} - (-3, -2]$$

$$x(x^2 - 1) > 0 \quad \begin{array}{cccc} -1 & 0 & 1 \\ -\frac{1}{2} & +\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{array} \rightarrow [-1, 0] \cup [1, \infty)$$

(۲)

$$\sqrt{|x|} \cdot x \rightarrow x > 0$$

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

$$|x-2| - x^2 > 0$$

$$|x| \neq 1$$

$$\begin{cases} x > 2 \rightarrow \Delta < 0 \\ x < 2 \rightarrow -x^2 - x + 2 > 0 \end{cases}$$

$$\begin{array}{ccc} -2 & 1 \\ + & - & + \end{array}$$

$$x \neq \pm 1$$

$$(x+2)(x-1) \leq 0$$

$$[-2, 1]$$

Arman

$$D \rightarrow [-2, -1) \cup (-1, 1)$$

$$(x-2)[x-2] > 0 \quad \text{الف)}$$

$$\begin{array}{ccc} x^2 & x & 1 \\ - & 0 & + \end{array}$$

$$D = \{2, 2\}$$

(4)

$$(x-1)[x-3] > 0 \quad \text{ب)}$$

$$\begin{array}{ccc} x^2 & x & 1 \\ - & 1 & -3 & + \end{array}$$

$$D = \{3, 1\} \cup \{\infty\}$$

ریشه داخل قدر مطلق، علامت را معکوس کنید!

$$|x-2|-1=K$$

$$|x-2|-1=+K$$

$$|x-2|=K+1$$

$$x-2=K+1 \quad \vee \quad x-2=-(K+1)$$

$$x=K+3$$

$$x=-K+1$$

$$|x-2|-1=-K$$

$$|x-2|=-K+1$$

$$x-2=1-K \quad \vee \quad x-2=K-1$$

$$x=3-K$$

$$x=K+1$$

$$x \neq 1$$

$$x \neq -1$$

$$x^2 + 3x + 2 = (x+1)(x+2) \quad \left\{ \begin{array}{l} x \neq -1 \\ x \neq -2 \end{array} \right.$$

$$n=3 \checkmark$$

(2)

$$x^2 - 6x + 9 = 0 \quad (x-3)^2 = 0 \rightarrow x=3 \checkmark$$

$$x > 0, \quad x \neq 1$$

(2) (9)

$$\log_{\frac{1}{x}} > 0$$

$$x+1 \neq 1 \Rightarrow x \neq 0$$

$$\left\{ \begin{array}{l} n \rightarrow D = (0, 1) \checkmark \end{array} \right.$$

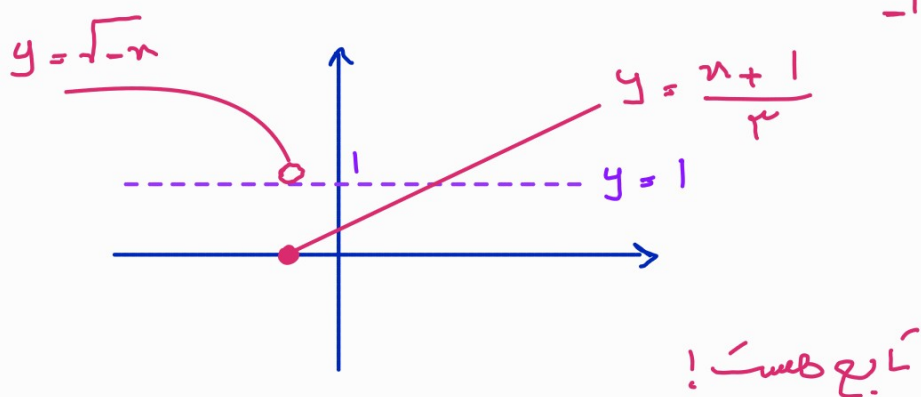
$$0 < x < 1$$

$$-5 \leq x^2 - 1 \leq 3 \rightarrow -2 \leq x^2 \leq 4$$

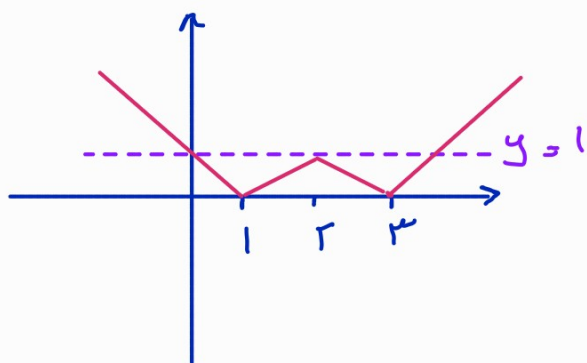
$$-\frac{\sqrt{5}}{2} \leq x \leq \frac{\sqrt{5}}{2} \rightarrow -\frac{\sqrt{5}}{2} \leq x \leq \frac{\sqrt{5}}{2} \checkmark$$

Arman

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



۳ ریشه دارد $\rightarrow ||n-2|-1| = K$



-۷ شکل تابع را با خط قطع مردهیم:

چون ۳ نقطه برخورد دارند پس $K = 1$ بوره!