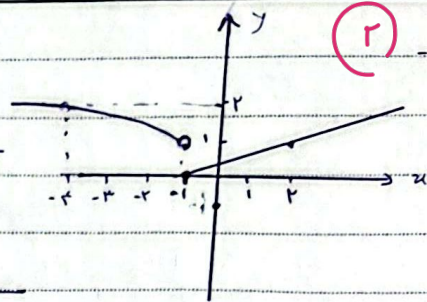


$$3y - 1 = x \rightarrow y = \frac{x+1}{3} \quad x > 0$$

$$\frac{y}{x} = \frac{0}{-1} = \frac{1}{2}$$

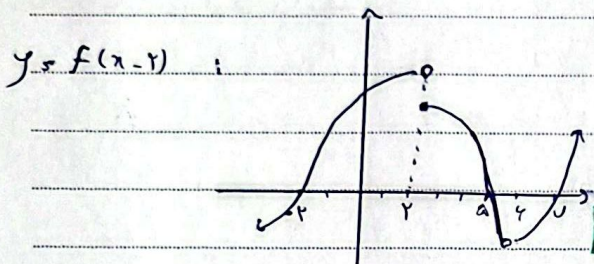
$$-y^2 = x \rightarrow y^2 = -x \rightarrow y = \pm \sqrt{-x} \quad y > 1 \rightarrow y = +\sqrt{-x}$$



۲

جواب: ابتدا شکل چون هر خط دارای محور y و x باشد یک نقطه
تقاطع دارند پس ناحیه هست.

$$\frac{y}{x} = \frac{1}{-1} = \frac{2}{-4}$$



$$(-\infty, -4] \begin{cases} f(x) < 0 \\ f(x-2) < 0 \\ x < 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$(-4, -2] \begin{cases} f(x) < 0 \\ f(x-2) < 0 \\ x < 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$(4, 7] \begin{cases} f(x) > 0 \\ f(x-2) > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$[0, 2] \begin{cases} f(x) > 0 \\ f(x-2) > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$[2, 3] \begin{cases} f(x) > 0 \\ f(x-2) > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$D = (-4, -2] \cup [0, 3] \cup [7, +\infty)$$

$$[3, 4) \begin{cases} f(x) < 0 \\ f(x-2) > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

چقدر سختش بردی؟

صفحه آفر رو بخوان

$$(4, 5) \begin{cases} f(x) < 0 \\ f(x-2) > 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$(5, 7) \begin{cases} f(x) > 0 \\ f(x-2) < 0 \\ x > 0 \end{cases} \rightarrow \text{عقده های زیر را بنویس}$$

$$n^3 - 4n = n(n^2 - 4) = n(n+2)(n-2)$$

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

۳ - الف)

$$2n^2 - 4n + 2 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 4(2)(2) = 9 - 16 = -7 < 0$$

ضریب

عبارت همیشه منفر

د هوار مثبت است

$$\begin{array}{c} -2 \quad 0 \quad 2 \\ - \quad + \quad - \quad + \end{array}$$

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

$$الف) y = \sqrt{\frac{(x-2)}{(x^2-4)(x^2+2)}} = \sqrt{\frac{(x-2)}{(x+2)(x-2)(x^2+2)}} = \frac{x}{-x^2+2x+2}$$

$$x^2 \geq 0 \rightarrow x^2 + 2 > 0 \quad D = (-2, 2) \cup (2, +\infty)$$

$$ب) 4 - 2[-n] \neq 0 \rightarrow 4 \neq 2[-n] \rightarrow [-n] \neq 2$$

$$2 < -n < 3 \rightarrow -3 < n < -2 \rightarrow D = \mathbb{R} - (-3, 2)$$

$$الف) \sqrt{n(n+1)(n-1)} \quad \begin{array}{c} -1 \quad 0 \quad +1 \\ - \quad + \quad - \quad + \end{array} \quad D = [-1, 0] \cup [1, +\infty) \quad (I)$$

$$\sqrt{|n|+n} \quad D = [0, +\infty) \rightarrow \text{نایه منفر شود} \quad (II)$$

$$D = I \cap II = [1, +\infty)$$

$$ب) \left\{ \begin{array}{l} x > 2 \rightarrow x - 2 - x^2 > 0 \rightarrow -(x^2 - x + 2) > 0 \rightarrow \frac{b^2 - 4ac}{1 - 1} = -7 < 0 \rightarrow \text{عبارت همیشه منفر است} \\ x < 2 \rightarrow -x + 2 - x^2 > 0 \rightarrow -(x^2 + x - 2) > 0 \rightarrow -(x-1)(x+2) > 0 \end{array} \right.$$

①

$$\frac{-2}{-x^2+2x+2} \quad ②$$

$$1 \text{ و } 2 : D = [-2, 1]$$

$$D = I \cap II = [-2, -1) \cup (-1, 1)$$

$$|x-1| \neq 0 \rightarrow |x| \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1 \quad (III)$$

پیدا کردن و برآینش همواره هم علاقه مناس دامن تابع IR مربوطه!

$$الف) n^2 = 0 \rightarrow n = 0 \quad [n-2] \geq 0 \rightarrow 0 \leq n-2 < 1 \rightarrow 2 \leq n < 3$$

$$\begin{array}{c} 2 \quad 3 \\ + \quad - \quad + \quad - \end{array}$$

$$D = \mathbb{R}$$

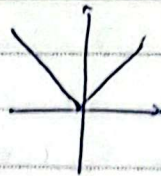
$$ب) |n-1| = 0 \rightarrow n = 1 \quad [n-3] = 0 \rightarrow 0 \leq n-3 < 1 \rightarrow 3 \leq n < 4$$

$$D = [3, +\infty) \cup \{1\}$$

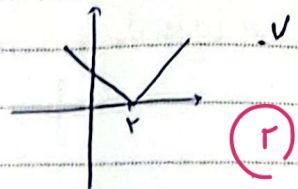
Arman

$$y = ||x-2|-1|$$

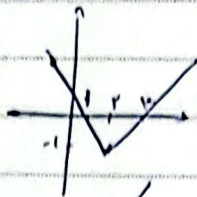
$$y = |x|$$



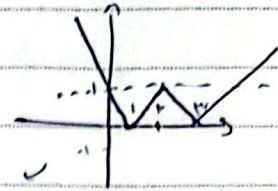
$$y = |x-2|$$



$$y = |x-2|-1$$



$$y = ||x-2|-1|$$



$$||x-2|-1| \cdot k \neq 0$$

$$||x-2|-1| \neq k \rightarrow k \neq 1$$

$$\frac{n+1}{n-1} \neq 0 \rightarrow n \neq -1$$

$$\frac{n^2+n+1}{(n+1)(n-1)} \neq 0 \rightarrow n \neq -1, -2$$

$$D = R = \{-2, -1, 1\} \rightarrow n = 3$$

$$n^2 - 2nx + 3n = 0 \rightarrow n^2 - 2(3)x + 3(3) = 0$$

$$n^2 - 6n + 9 = 0 \rightarrow (n-3)^2 = 0 \rightarrow n = 3$$

$$\log_2 \frac{1}{x} > 0 \rightarrow 0 < x < 1 \quad (I)$$

$$n+1 > 0 \rightarrow n > -1 \quad (II)$$

$$n+1 \neq 1 \rightarrow n \neq 0 \quad (III)$$

$$D = I \cap II \cap III = (0, 1) \checkmark$$

$$-5 \leq x \leq 3 \rightarrow 0 \leq x^2 \leq 25 \rightarrow 1 \leq x^2 \leq 25 \rightarrow -5 \leq x \leq 3$$

$$D = [-5, 3]$$

دقت میکنم دامنه (x) یعنی مقادیری که تابع f می‌تونه بگیره پس $x^2 - 1$ باید در بازه $[-5, 3]$ قرار بگیرد:

$$-5 \leq x^2 - 1 \leq 3 \rightarrow -4 \leq x^2 \leq 4 \rightarrow x^2 \leq 4 \rightarrow -\frac{4}{\sqrt{3}} \leq x \leq \frac{4}{\sqrt{3}}$$

$$\rightarrow -\frac{4\sqrt{3}}{3} \leq x \leq \frac{4\sqrt{3}}{3} \rightarrow D_f(x^2-1) = \left[-\frac{4\sqrt{3}}{3}, \frac{4\sqrt{3}}{3}\right]$$