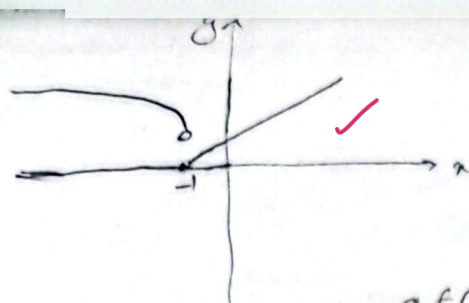




۱۹, ۵

۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷, ۸, ۹, ۱۰, ۱۱, ۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۵, ۱۶, ۱۷, ۱۸, ۱۹, ۲۰, ۲۱, ۲۲, ۲۳, ۲۴, ۲۵, ۲۶, ۲۷, ۲۸, ۲۹, ۳۰, ۳۱, ۳۲, ۳۳, ۳۴, ۳۵, ۳۶, ۳۷, ۳۸, ۳۹, ۴۰, ۴۱, ۴۲, ۴۳, ۴۴, ۴۵, ۴۶, ۴۷, ۴۸, ۴۹, ۵۰, ۵۱, ۵۲, ۵۳, ۵۴, ۵۵, ۵۶, ۵۷, ۵۸, ۵۹, ۶۰, ۶۱, ۶۲, ۶۳, ۶۴, ۶۵, ۶۶, ۶۷, ۶۸, ۶۹, ۷۰, ۷۱, ۷۲, ۷۳, ۷۴, ۷۵, ۷۶, ۷۷, ۷۸, ۷۹, ۸۰, ۸۱, ۸۲, ۸۳, ۸۴, ۸۵, ۸۶, ۸۷, ۸۸, ۸۹, ۹۰, ۹۱, ۹۲, ۹۳, ۹۴, ۹۵, ۹۶, ۹۷, ۹۸, ۹۹, ۱۰۰

$$D_f = \mathbb{R} - \{f\} \quad \frac{x f(x-2)}{f(x)} \geq 0 \quad \begin{array}{c} - \quad - \quad 0 \quad + \quad + \quad + \\ - \quad 0 \quad + \quad - \quad 0 \quad - \quad + \end{array}$$

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

فقط دو حالت باشد که $x=4$ در دامنه باشد و $x=4$ در دامنه $f(x-2)$ نیست که به ازای $x=4$ در دامنه نیست

$$\frac{x^2 - 2x + 2}{x(x-2)(x+2)}$$

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

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

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

$$\frac{x-2}{(x^2+2)(x-2)(x+2)} \geq 0 \rightarrow \begin{array}{c} - \quad - \quad 0 \quad + \quad + \quad + \\ - \quad 0 \quad + \quad - \quad 0 \quad - \end{array} \quad D_f = (-\infty, 0) \cup (2, +\infty)$$

$$f-2[-x] \neq 0 \rightarrow 2[-x] \neq f \rightarrow [-x] \neq 2 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-2\}$$

$$|x| + x > 0 \rightarrow x > 0 \quad x(x-1)(x+1) \geq 0 \quad \begin{array}{c} - \quad - \quad 0 \quad + \quad + \quad + \\ - \quad 0 \quad + \quad - \quad 0 \quad - \end{array}$$

$$D_f = [1, +\infty)$$

$$x \neq \pm 1$$

$$\begin{array}{l} -x^2 + x - 2 < 0 \\ -x^2 - x + 2 < 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} - \quad - \quad 0 \quad + \quad + \quad + \\ - \quad 0 \quad + \quad - \quad 0 \quad - \end{array}$$

$$D_f = [-2, -1) \cup (1, 3]$$

$$(x-2)[x-2] \geq 0$$

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

$$D_f = \mathbb{R}$$

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

$$D_f = [2, +\infty) \cup \{1\}$$

$$||x-2|-1| - k \neq 0 \rightarrow \begin{cases} x-3-k \neq 0 \rightarrow x \neq k+3 & x \geq 3 \\ -x+3-k \neq 0 \rightarrow x \neq 3-k & 2 < x < 3 \\ -x+1-k \neq 0 \rightarrow x \neq 1-k & 1 \leq x \leq 2 \\ x-1-k \neq 0 \rightarrow x \neq 1+k & x < 1 \end{cases}$$

$$k=3-k \rightarrow k=1$$

صفحه آفر...

$$\frac{(n+1)(n+2)}{(n+1)(n+2)} \cdot \frac{(n+1)}{(n+1)} = \frac{(n+1)}{(n-1)}$$

$$D_f \in \mathbb{R} - \{-1, -2, 1\} \quad n \in \mathbb{N} \quad n^2 - 4n + 4 = 0 \quad (n-2)^2 = 0 \quad \boxed{n=2}$$

$$n > 0, n \neq 1$$

$$n > -1, n \neq 0$$

$$\log_n \frac{1}{n} > 0 \rightarrow n < \frac{1}{n}$$

(15)

(9)

$$-5 \leq 3n^2 - 1 \leq 7 \rightarrow -4 \leq 3n^2 \leq 8 \rightarrow 0 \leq n^2 \leq \frac{8}{3} \rightarrow \frac{\sqrt{24}}{3} \leq n \leq \frac{\sqrt{24}}{3}$$

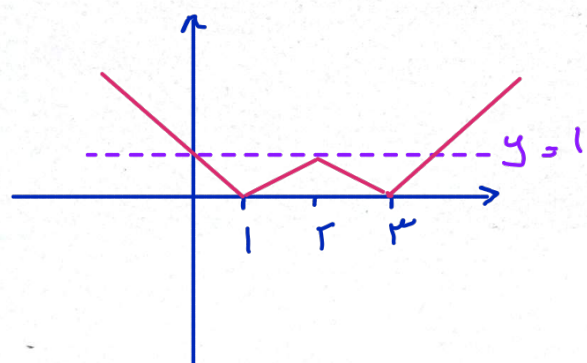
(2)

(10)

$$D_f(n^2-1) = \left[-\frac{\sqrt{24}}{3}, \frac{\sqrt{24}}{3}\right]$$

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

-7



شکل تابع را با حفظ قطع مردهیم:

چون 3 نقطه برخورد دارند پس $k=1$ بوره!

$$1) n+1 > 0 \rightarrow n > -1, n+1 \neq 1 \rightarrow n \neq 0$$

-9

$$2) n > 0, n \neq 1$$

$$\xrightarrow{n} D_f = (0, 1)$$

$$3) \log_n \frac{1}{n} > 0 \rightarrow 0 < n < 1$$