

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

$$\frac{x+1}{x-1} \rightarrow x \rightarrow x = -1$$

(1)

$$D_f = \mathbb{R} - \{-1, 1, -2\}$$

$$\Rightarrow n = 3 \rightarrow x^2 - 4x + 4 = 0 \rightarrow (x-2)^2 = 0 \rightarrow x = 2 \rightarrow \text{نقطه 2}$$

$$y = \log_{n+1} \log_n^{\frac{1}{x}}$$

$$n > 0, n \neq 1 \Rightarrow x > 0, x \neq 1 \quad (I)$$

$$n+1 > 0, n \neq 0 \Rightarrow x > 0, x \neq 1 \quad (I)$$

(19)

$$\log_n^{\frac{1}{x}} > 0 \rightarrow -\log_n^x > 0 \rightarrow \log_n^x < 0 \rightarrow x < 1 \rightarrow X$$

$$\rightarrow D_y = \emptyset$$

$$D_{f(n)} = [-\infty, \infty] \quad D_{f(xn^2-1)} = ?$$

(11)

$$-\infty \leq xn^2 - 1 \leq \infty \rightarrow -\frac{x}{n^2} \leq n^2 \leq \frac{x}{n^2} \rightarrow -\frac{\sqrt{x}}{n} \leq x \leq \frac{\sqrt{x}}{n}$$

$$D_f = \left[-\frac{\sqrt{x}}{n}, \frac{\sqrt{x}}{n}\right]$$

$$-1) y = \frac{x^2 + 1}{x - 2(-x)} \rightarrow \dots$$

۱ ب ۴

$$x - 2(-x) = 0 \rightarrow (-x) = 2 \rightarrow 2 \leq -x < 3 \rightarrow -3 < x \leq -2$$

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

$$الف) f(x) = \frac{\sqrt{x(x^2-1)}}{\sqrt{|x|+x}}$$

د الف

$$I) |x|+x > 0 \xrightarrow{x \geq 0} x > 0 \rightarrow x > 0 \checkmark$$

$$L(x, 0) > 0 \quad \alpha$$

$$\Rightarrow x > 0$$

$$II) x(x^2-1) > 0 \rightarrow \frac{-1}{-1+0-1} \quad \frac{1}{-1+0+1}$$

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

$$الف) y = \sqrt{(x-2)(x-3)} \rightarrow \geq 0$$

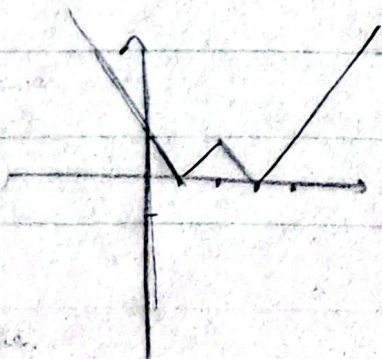
$$\begin{array}{c} x \\ 2 \quad 3 \\ + \quad 0 \quad 0 \quad + \end{array}$$

$$D_y = \mathbb{R} \quad y = \sqrt{x(x-1)} \Rightarrow D_y = \mathbb{R}$$

$$ب) y = \sqrt{|x-1|} [x-3]$$

$$\begin{array}{c} x \\ 1 \quad 3 \quad 4 \\ - \quad 0 \quad - \quad 0 \quad + \end{array}$$

$$D_y = \{0\} \cup [3, +\infty)$$



$$|1-2-1-1|$$

$$k=1$$

برای ۱ که $k < 1$ ، نمودار به ازای ۴

مقدار ۰ می شود

برای ۱ که $k = 1$ ، نمودار ۳ نقطه برخورد

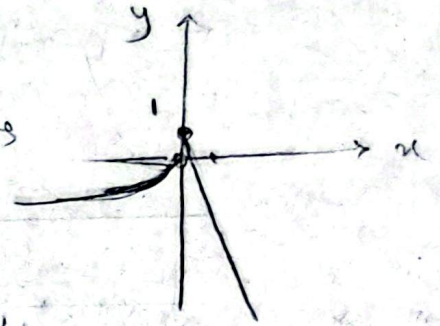
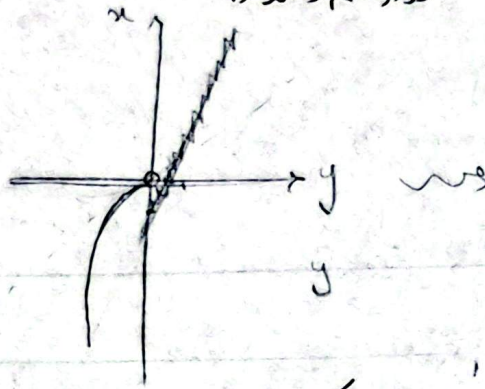
برای ۱ که $k > 1$ ، نمودار ۲ نقطه برخورد خواهد داشت.

ستایش عروغ زار

سپاسی عرف زاد تکلیف ۵ دوازدهم هجری

$$x = \begin{cases} 3y - 1 & y > 0 \\ -y^2 & y < 0 \end{cases}$$

$$x = 3y - 1 - y =$$



مقدار اولی را با محض کردن و دومی را با رسم منحنی و سپس نسبت به دسیه ربع اول و نیم رسم می کنیم.

$$g(x) = \sqrt{\frac{x f(x-2)}{f(x)}} \quad \begin{array}{c} x \text{ ها مثبت} \\ x \text{ ها منفی} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x \\ -4 \quad - \quad 0 \quad 1 \quad 3 \quad 5 \\ - \quad + \quad - \quad + \quad - \quad + \end{array}$$

$$D_g = [-4, -\infty) \cup [0, 1] \cup (5, +\infty)$$

$$f(x) = \frac{2x^2 - 3x + 2}{x^3 - 4x} \quad \rightarrow \quad x(x^2 - 4) = x(x-2)(x+2)$$

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

$$f(x) > 0 \quad \rightarrow \quad \begin{array}{c} \text{مخرج مثبت} \\ \text{مخرج منفی} \end{array} \quad \begin{array}{c} -2 \quad 0 \quad 2 \\ - \quad + \quad - \quad + \end{array}$$

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

$$(الف) \quad y = \sqrt{\frac{x-2}{x^2 - 2x^2 - 1}} = \sqrt{\frac{x-2}{(x^2 - 4)(x^2 + 2)}} \quad \begin{array}{c} x \\ -2 \quad 2 \\ - \quad + \quad + \end{array}$$

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

$$ب) \quad f(x) = \frac{\sqrt{|x-2|} - x^2}{|x| - 1}$$

$$|x| - 1 \neq 0 \quad \rightarrow \quad D = \{1, -1\}$$

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

$$\begin{aligned} -x^2 + |x-2| &\geq 0 \quad \rightarrow \quad x^2 - x + 2 < 0 \quad \text{مخرج مثبت} \\ x^2 + x - 2 &\leq 0 \quad \text{مخرج منفی} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{c} -2 \quad 1 \\ + \quad - \quad + \end{array}$$