

$$D_{f(x)} = [-r, r]$$

سوال دوم

$$-r < \frac{r^2 + r}{\omega} < r$$

(1) (2)

$$-10 \leq r^2 + r \leq 10$$

$$-12 \leq r^2 \leq 12$$

$$\boxed{-4 \leq r \leq 4}$$

$$D = [-4, 4]$$

$$D_{f(r^2 - r)} = [-r, r] \xrightarrow{D} [-\wedge, v]$$

(2) (2)

$$r^2 - r \begin{cases} \rightarrow r = -1 \Rightarrow -\wedge \\ \rightarrow r = 1 \Rightarrow v \end{cases}$$

$$D_{f\left(\frac{r^2 + 1}{r}\right)} = [-1, 1] \longrightarrow D_{f(x)} = [-1, \omega]$$

(3) (3)

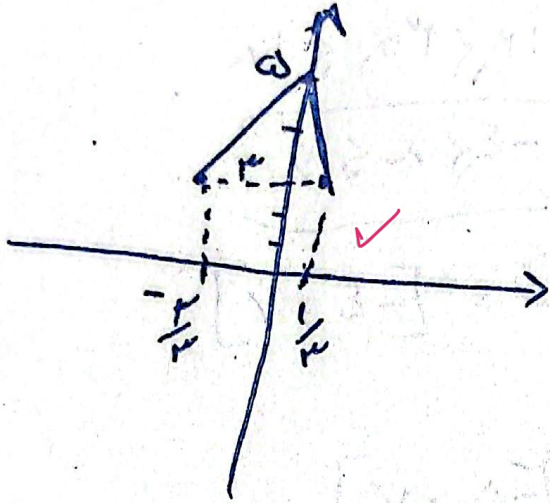
$$\begin{array}{l} \xrightarrow{r = -1} \frac{-1 + 1}{-1} = -1 \\ \xrightarrow{r = 1} \frac{1 + 1}{1} = 2 \end{array}$$

$$-1 < 1 - \omega x < 1$$

$$-1 < -\omega x < 1$$

$$D = \left[\frac{+1}{\omega} \geq x \rightarrow \frac{-1}{\omega} \right]$$

- (۴) - y از تابع ضریب ۲ گرفته و به اضافه سه می شود.
- (۲) - x از تابع معکوس ۱ واحد می شود. تقسیم بر ۳ می شود.

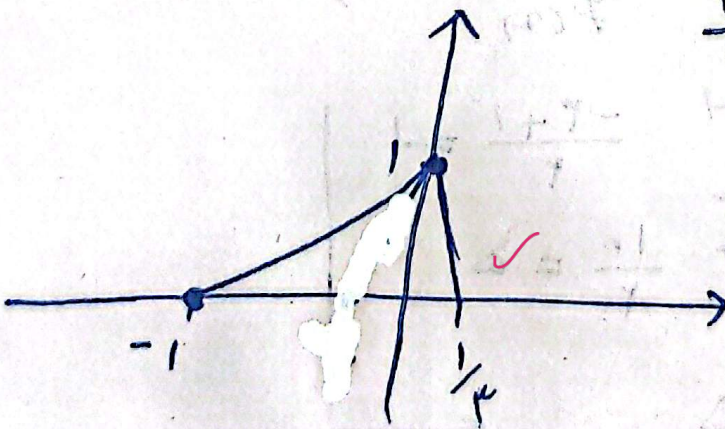


- (۵) - y از تابع ضریب ۱/۳ می شود.
- (۲) - x از تابع ۲- واحد می شود (معکوس)
- x از معکوس می شود و تقسیم بر ۳ می شود

$$y = \frac{1}{3} f(-3x + 2)$$

$$\frac{2-2}{-3} = 0, \quad \frac{5-2}{-3} = -1$$

$$\frac{1-2}{-3} = \frac{1}{3}$$



$$y = a(x-h)^2 + k$$

$$y = -\frac{1}{4}(x-3)^2 + 4$$

(2) (4)

$$0 = -\frac{1}{4}(x-3)^2 + 4$$

$$\frac{1}{4}(x-3)^2 = 4$$

$$x-3 = 4 \rightarrow x = 7$$

$$x-3 = -4 \rightarrow x = -1$$

$$(x-3)^2 = 16$$

$$f = a(x-1)^2 + 5$$

(5)

$$x=1 \rightarrow 1a+5=0 \Rightarrow 5a=-5 \Rightarrow a=-1$$

(5)

$$f = -1(x-1)^2 + 5 = -x^2 + 2x + 4$$

$$x = -\frac{b}{2a} = \frac{-2}{2(-1)} = 1$$

$$y = -1 + 2 + 4 = 5$$

$$y = -\frac{1}{4}(x-3)^2 + 4$$

نشان ۲ - محسوس قسیر ۳ و ۴

$$\frac{4-1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\Delta B = -\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = -\frac{1}{16}$$

صفحه آخر

$$D_{(n-1)} = (a+1, a)$$

$$\rightarrow a+1 = -2$$

$$a = -3$$

$$D_{(n+1)} = [-2, b+1)$$

$$\rightarrow b+1 = 5$$

$$b = 4$$

بابت صبر و افسوس جمع این

صانع :

$$a-b = -3-4 = -7$$

صفحه آخر

$$-3 \leq \frac{n}{2} + 1 \leq 5$$

$$R = [-1, 2] \text{ بردار } (n) \text{ رندار} :$$

عبارت درون قدامت $[-2, 4] \in (n) \neq 2$ است

$$[0, 5] \in |2 - (n)| \text{ و اعداد این } [0, 5]$$

بردار $[5, 5]$ است. و افسوس جمع همان افسوس

$$[5, 5] \text{ است}$$

$$f(x) = \left| \frac{x+1}{2(x-1)+1} \right| \rightarrow \left| \frac{x-1}{2x-2+1} + 1 \right| = g(x) \quad (1.)$$

$$x + \left| \frac{x-1}{2x-2} \right| + 1 < 0$$

صغریٰ آخر

$$\boxed{x < -1}$$

$$\left| \frac{x-1}{2x-2} \right| < -x-1$$

$$x+1 < \frac{x-1}{2x-2} < -x-1$$

باید اشتراط بشود

$$\boxed{(-\infty, -\sqrt{2}) \cup (-\sqrt{2}, -1)} \quad \text{نقصان در نیم}$$

حل ناقص در

$$\frac{x-1}{2x-2} < -x-1$$

$$\frac{x-1}{2x-2} + x+1 < 0 \rightarrow \frac{(x-1) + (x+1)(2x-2)}{2x-2} < 0$$

$$\frac{x^2 - 2x - 1}{2x-2} < 0$$

$$(-\infty, -\sqrt{2}) \leftarrow \text{نقصان در نیم}$$

نقصان در نیم

-v

$$\left| \frac{1}{r} \right| \Rightarrow \begin{cases} r_{n+1}^2 = 1 \rightarrow n = \frac{-1}{r} \Rightarrow \alpha = \frac{-1}{r} \\ y = 1 - r f(1) = 1 - r(f) = -v \Rightarrow \beta = -v \end{cases} \Rightarrow \alpha \beta = \boxed{\frac{v}{r}}$$

$$D_f = (a, f] \rightarrow a < n-1 \leq f \rightarrow a+1 < n \leq \Delta \Rightarrow D_{f(n-1)} = (a+1, \Delta] \quad -\wedge$$

$$D_g = [-1, b) \rightarrow -1 \leq n+1 < b \rightarrow -r \leq n < b-1 \Rightarrow D_{g(n+1)} = [-r, b-1)$$

$$\begin{cases} a+1 = -r \rightarrow a = -r \\ b-1 = \Delta \rightarrow b = \Delta \end{cases} \rightarrow a-b = \boxed{-9}$$

$$D_{y_1} = [-r, \Delta] \rightarrow -r \leq n \leq \Delta \rightarrow \frac{-1}{r} \leq \frac{n}{r} + 1 \leq \frac{v}{r} \Rightarrow D_f = \left[\frac{-1}{r}, \frac{v}{r} \right] \quad -9$$

$$R_{y_1} = [-1, r] \rightarrow -1 \leq f \leq r \rightarrow -\Delta \leq r f - r \leq 1 \rightarrow 0 \leq |r f - r| \leq \Delta$$

$$0 \leq \sqrt{|r f - r|} \leq \sqrt{\Delta} \Rightarrow R_f = [0, \sqrt{\Delta}]$$

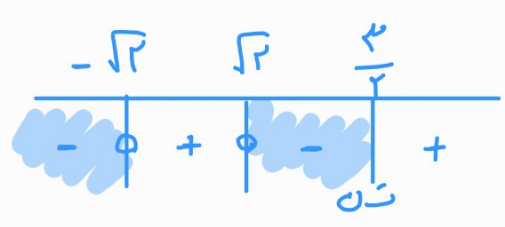
-10

$$g(n) = \left| \frac{(n-2)+1}{r(n-2)+1} \right| + 1 = \left| \frac{n-1}{r_n-r} \right| + 1$$

$$n + g(n) < 0 \rightarrow \left| \frac{n-1}{r_n-r} \right| < -1-n$$

از به قدر مطلق بزرگتر شده پس باید مثبت باشد : $-1-n > 0 \rightarrow n < -1$

$$\xrightarrow{n < -1} \frac{n-1}{r_n-r} < -1-n \rightarrow \frac{r_n^2 - 1}{r_n - r} < 0 \rightarrow \frac{r(n-\sqrt{r})(n+\sqrt{r})}{r_n - r} < 0$$



$$\xrightarrow{n < -1} n < -\sqrt{r} \rightarrow (-\infty, -\sqrt{r})$$