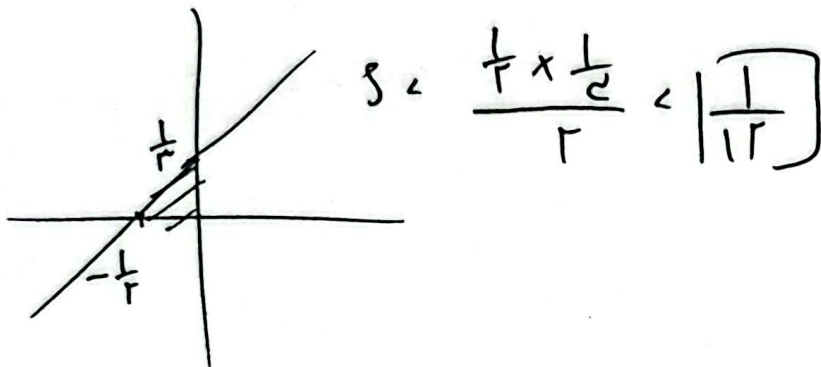


$$y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2} \rightarrow f^{-1}(x) = \frac{1}{2}(x + \frac{1}{2}) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$$

(۱)



(۲) چون m متعلق به یک طرف از این سهم است پس $y = x^2 - 2x + 2$ (الف) $m \in [1, +\infty)$ دارد

$$f(x) = (x-1)^2 + 2 \rightarrow f^{-1}(x) = \sqrt{x-2} + 1$$

$$D_{f^{-1}} = [2, +\infty)$$

$$\rightarrow y = x^2 - 2x + 2 \quad x \in [2, +\infty) \rightarrow \text{یک به یک است}$$

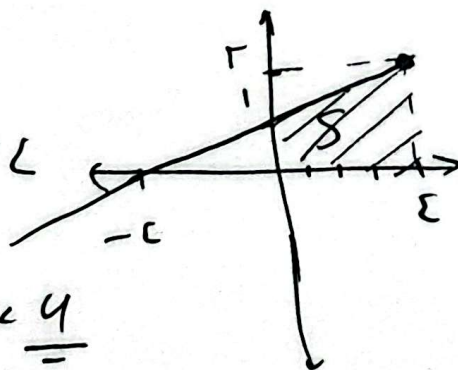
مانده دلیل بالا درست نیست و درسته

$$f(x) = (x-1)^2 + 2 \rightarrow f^{-1}(x) = \sqrt{x-2} + 1 \quad D_{f^{-1}} = [4, +\infty)$$

$$f(x) = 2x - 2\sqrt{2-5x+x^2} \quad 2x - 2|x-2| \rightarrow \begin{cases} x & m \geq 2 \\ 5m - 5 & m < 2 \end{cases}$$

$$f^{-1}(x) = \frac{1}{2}x + 1; \quad m_1 < 2$$

$$S = \frac{1}{2}x(1+2)x \leq 4$$



در این رابطه باید فرض کنیم که m و y
 هم علامت هستند

(۴)

$$f(m) = \frac{m}{\sqrt{m^2 - 5}} \Rightarrow \frac{m_1}{\sqrt{m_1^2 - 5}} = \frac{m_2}{\sqrt{m_2^2 - 5}} \Rightarrow$$

$$\frac{m_1}{m_1^2 - 5} = \frac{m_2}{m_2^2 - 5} \Rightarrow m_1^2 m_2^2 - 5 m_1^2 = m_1^2 m_2^2 - 5 m_2^2 \Rightarrow$$

$$m_1^2 = m_2^2 \Rightarrow m_1 = \pm m_2 \Rightarrow$$

عقده $|m_1 = m_2|$

به این معنی است

$$y = \frac{m}{\sqrt{m^2 - 5}} \Rightarrow y^2 = \frac{m^2}{m^2 - 5} \Rightarrow m^2 = \frac{5 y^2}{y^2 - 1} \Rightarrow m = \frac{y \sqrt{5}}{\sqrt{y^2 - 1}} \Rightarrow$$

$$f^{-1}(m) = \frac{m \sqrt{5}}{\sqrt{m^2 - 1}}$$

(۵) هر مضرب در داخل خود یک به یک است ولی باید بدانیم اگر آن به آنست
 در مضرب اول

$$\begin{aligned} n = 2 &\rightarrow \left\{ \begin{aligned} &2 - 1 + k = 1 - 1 + k \\ &2 - 1 + k = 1 + k \end{aligned} \right\} \rightarrow \end{aligned}$$

در مضرب دوم

$$1 + 3k = 1 - 1 + k \Rightarrow 2k = -1 \Rightarrow$$

$|k = -\frac{1}{2}|$

(4)

$$f(n) = \begin{cases} \varepsilon n & n \geq 0 \\ r n & n < 0 \end{cases} \rightarrow f^{-1}(n), g(n) = \begin{cases} \frac{1}{\varepsilon} n & n \geq 0 \\ \frac{1}{r} n & n < 0 \end{cases}$$

$$\left. \begin{array}{l} a+b = \frac{1}{\varepsilon} \\ a-b = \frac{1}{r} \end{array} \right\} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = +\frac{r}{\lambda} \\ b = -\frac{1}{\lambda} \end{array} \right\} \rightarrow g(n) = \frac{\varepsilon}{\lambda} n + \left(-\frac{1}{\lambda}\right) n$$

$$\Rightarrow a b = -\frac{1}{\lambda} \times \frac{\varepsilon}{\lambda} = -\frac{\varepsilon}{\lambda^2}$$

$$f(n) = \frac{\varepsilon n + \varepsilon}{n + \varepsilon}, (r, -1) \in f \rightarrow$$

(5)

$$\frac{1+\varepsilon}{r+\varepsilon} = -1 \Rightarrow \boxed{n = -r} \rightarrow f(n) = \frac{\varepsilon n + \varepsilon}{n - \varepsilon} \rightarrow$$

$$f^{-1}(n) = \frac{\varepsilon n + \varepsilon}{n - \varepsilon} \Rightarrow y = \frac{f \circ f^{-1}(n) + f^{-1}(n)}{n}, x \in D_{f^{-1}}$$

$$y = n + \frac{\varepsilon n + \varepsilon}{n - \varepsilon}, x \in \mathbb{R} - \{r\} \Rightarrow \cancel{x} + \frac{\varepsilon n + \varepsilon}{n - \varepsilon} = \cancel{x} \Rightarrow$$

$$\boxed{n = -\frac{\varepsilon}{r}}$$

① هرگز اشتقاق و تبدیل افقی
این تعداد را تغییر نمی ده پس،

$$g\left(\frac{m}{r}\right), \varepsilon$$

$$f(c-2m), \cancel{2-g\left(\frac{m}{r}\right)} \rightarrow \underline{f^{-1}(2)}, \underline{c-2m}$$

هرگز اشتقاق و تبدیل افقی این تعداد را تغییر نمی ده پس،

$$f(c-2m), -2$$

$$\Rightarrow -2 \neq 2 - g\left(\frac{m}{r}\right) \Rightarrow g\left(\frac{m}{r}\right), \varepsilon \rightarrow g^{-1}(\varepsilon), \frac{m}{r} \times \varepsilon$$

$$\varepsilon g^{-1}(\varepsilon), \underline{\underline{2m}} \rightarrow \varepsilon g^{-1}(\varepsilon) + f^{-1}(-2), \underbrace{2m + c - 2m}_{\{3\}}$$

②

$$y, \frac{5m+12}{1-m} \xrightarrow{\text{قریب جابجا}} y, -\frac{-5m-12}{1+m} \xrightarrow{\substack{\text{۲ دام راست} \\ \text{۲ دام چپ}}}$$

$$f(m), \frac{5m+12}{m-1} = 3 \Rightarrow \frac{1m+4}{m-1} \Rightarrow f^{-1}(m), \frac{x+4}{m-2}$$

$$\frac{m+4}{m-2} = \frac{1m+4}{m-1} \Rightarrow m^2 + 5m - 4 = 2m^2 + 2m - 12 \rightarrow$$

$$m^2 - 2m - 4 = 0 \rightarrow \text{مجموع طول شده} = \frac{-(-2)}{1} \quad \{3\}$$

برخورد

$$f(n), n + \epsilon(n) \rightarrow y, n + \epsilon(n) \xrightarrow{\text{مزدورف}} \xrightarrow{\text{راست لایم}} \underline{\quad}$$

(۷)

$$[y], \epsilon[n] \rightarrow [n], \frac{1}{\epsilon}[y] \rightarrow$$

$$y, n + \frac{\epsilon}{\delta}[y] \rightarrow n, y - \frac{\epsilon}{\delta}[y] \rightarrow \boxed{y, n - \frac{\epsilon}{\delta}[n]}$$

الہ داخلہ رائٹر، بریکٹس نے مل جوں دریں مڈل نائزس سے عالم آں راہ بسعی لیم.

$$(f - g)(n), n + \epsilon(n) \rightarrow n + \frac{\epsilon}{\delta}[n] \rightarrow \boxed{(f - g)(n), \frac{\epsilon}{\delta}[n]}$$