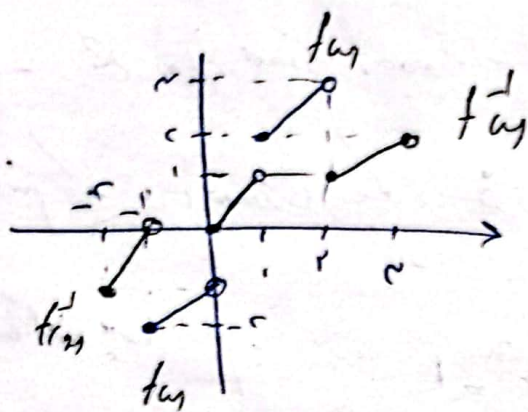


کتابت

روز دهم پسر

بنام خدا
ماهان نژاد کر

$$f(m, n) = \begin{cases} a, & 1 \leq n \leq 2 \\ n, & 2 \leq n \leq 4 \\ 2, & 4 \leq n \leq 6 \end{cases}$$



ارائه (او) ضابطه تابع برآورد است
پس اگر آن را معکوس کنیم (توینست به بنیادیه او)
بر خودش منطبق می شود پس کدو فضا برقرار
برش راست!!

(ب) $f \circ f^{-1}(n) = n - \frac{n}{2} \Rightarrow n = n - \frac{n}{2} \Rightarrow n = \frac{n}{2}$
جواب زیاده از این $\frac{n}{2}$ در دامنه متعلق نیست
 $f \circ f^{-1}(n) = n$
 $n \in D_{f^{-1}} = R_f = \{n \mid n \in [2k, 2k+1) \ k \in \mathbb{Z}\}$

2- $y = \frac{an + \frac{a}{2}}{cn + b} \rightarrow$ جانب آخر: $y = \frac{a}{c}$
" قدام: $n = \frac{-b}{c}$

میل برقرار $\rightarrow (\frac{a}{c}, \frac{b}{c}) \rightarrow a = -b \rightarrow a, b, \dots \rightarrow f(m) = f(m)$
معکوش منطبق هست

$f \circ f^{-1}(5, \sqrt{2}) = f \circ f^{-1}(5, \sqrt{2}) = 5 - \sqrt{2}$
به جای n از 5 و m از $\sqrt{2}$ استفاده می کنیم

3- $f(m, n) = y = \frac{mn + \frac{m}{2}}{n + m} \rightarrow f^{-1}(m) = \frac{(m + \frac{m}{2})n + \frac{m}{2}}{n - m}$

$\rightarrow \frac{mn + \frac{m}{2}}{n + m} = \frac{-(m + \frac{m}{2})n + \frac{m}{2}}{n - m} \Rightarrow mn + \frac{m}{2} = -(m + \frac{m}{2})n + \frac{m}{2}$
 $\Rightarrow mn + \frac{m}{2} = -mn - \frac{m}{2}n + \frac{m}{2}$
 $\Rightarrow 2mn = -\frac{m}{2}n$
 $\Rightarrow 4n = -n$
 $\Rightarrow 5n = 0$
 $\Rightarrow n = 0$

$$\Rightarrow (r_m + r)u^2 + u(4 - y_m) - y_m - 4 = 0$$

$$\Rightarrow \frac{1}{r} + \frac{1}{r} + \frac{4 + r}{2r} + \frac{-\frac{b}{a}}{\frac{c}{a}} + \frac{-b}{c} + \frac{-(y_m + 1)}{-(y_m + 1)} = 1$$

$$f(u, \sqrt{(r_1 \cdot d)^2} - \sqrt{(d \cdot c)^2}, |r_1 \cdot d| - |d \cdot c| \quad - \varepsilon$$

$$f(u, \begin{cases} r_m - v < -\frac{b}{r} \\ r_m + r - \frac{b}{c} < u < \frac{c}{\delta} \\ -r_m + v < u < \frac{c}{\delta} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{if } u > \frac{c}{\delta} \Rightarrow -r_m < -\frac{b}{\delta}$$

$$f(u, -r_m + v) \Rightarrow \begin{cases} y = -r_m + v \Rightarrow u = \frac{y-v}{-r} = \frac{v-y}{r} \\ \rightarrow f(u, \frac{v-y}{r}) \\ Df^{-1} = Rf^{-1}(-\infty, \delta, 1) \end{cases}$$

$$g(u, (f(r_m) - 1) = t \quad - \delta$$

$$\Rightarrow \begin{cases} g^{-1}(t), u \\ f(r_m), \frac{b+1}{c} \Rightarrow f^{-1}\left(\frac{b+1}{c}\right), r_m \Rightarrow \frac{f^{-1}\left(\frac{b+1}{c}\right)}{r} = u \end{cases}$$

$$\Rightarrow g^{-1}(b) = \frac{1}{r} f^{-1}\left(\frac{b+1}{c}\right) \Rightarrow g^{-1}(u) = \frac{1}{r} f^{-1}\left(\frac{u+1}{c}\right)$$

$$\Rightarrow a = \frac{1}{r}, b = 1, c = r, d = 1$$

$$\Rightarrow \frac{ac \cdot d}{rb} = \frac{r}{r} = \frac{1}{r}$$

$$f(u, u + r\sqrt{u} = u + r\sqrt{u} + 1 = (\sqrt{u} + 1)^2 - 1 \quad - \gamma$$

$$\Rightarrow (y+1) - 1 = \sqrt{u} \Rightarrow u, y+r = r\sqrt{y+1} \Rightarrow f^{-1}(u, u+r \cdot r\sqrt{u+1})$$

$$f(n, (\sqrt{n+1})^2 - 1)$$

$$\sqrt{n} \geq 0 \rightarrow (\sqrt{n+1})^2 \geq 1 \rightarrow (\sqrt{n+1})^2 - 1 \geq 0$$

$$\{h, f, D_f\} = \{0, +\infty\}$$

$$y = \underbrace{r^n}_{\text{مقدار}} + \underbrace{n-1}_{\text{مقدار}}$$

۷- از دوام عددی، عددی است پس به عبارتی عددی

در این مرحله به صورتی که می‌تواند (در صورتی که می‌تواند) روی این نام ادله می‌گذارد

$$y = r^n + n - 1 = n \Rightarrow r^n - 1 = 0 \Rightarrow r^n = 1$$

می‌کند پس داریم:

$$\Rightarrow n = 0$$

در این نقطه می‌تواند

$$y = \sqrt{f(n) - n} \rightarrow \left. \begin{array}{l} f(n) \geq n \rightarrow f(n) \in \mathbb{N} \\ n \in D_{f(n)} \rightarrow \mathbb{N} \end{array} \right\} \text{II}$$

- 1

$$\text{I: } f(n, n^2 + \epsilon_n) \Rightarrow R_f \in \mathbb{R}$$

$$\frac{0}{-1+}$$

$$\text{II: } n^2 + \epsilon_n \leq n \Rightarrow n^2 + \epsilon_n \leq 0 \Rightarrow n(n + \epsilon_n) \leq 0$$

$$n \in (-\infty, 0]$$

$$\xrightarrow{\text{I, II}} D = (-\infty, 0] \rightarrow \text{محدوده، } \{0\} \rightarrow \text{نقطه}$$

$$f(n) = -n + \sqrt{n+1} \xrightarrow{\text{قرینه}} f(n) \xrightarrow{\text{مقدار}} f(n+\epsilon) = g(n)$$

$$\Rightarrow f^{-1}(n, \epsilon) = n - \epsilon \Rightarrow f(n - \epsilon) \leq n + \epsilon, n \geq 0$$

$$n \geq -\frac{1}{\epsilon}$$

$$\Rightarrow f(n, -n + \sqrt{n+1}) = n + \epsilon \Rightarrow \sqrt{n+1}, \epsilon(n+1) \Rightarrow n+1, \epsilon(n+1) + \epsilon_n$$

$$\Rightarrow \epsilon(n+1) + \epsilon_n \rightarrow n(n+1) \rightarrow n = 0$$

$$\left(n = \frac{\epsilon}{2} \right)$$

