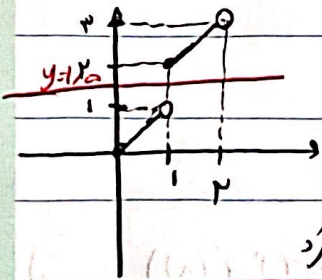


۱۲A

تست بران

(۱) تابع $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ را به صورت $f(x) = x + [x]$ تعریف می‌کنیم.(۲) این تابع را بررسی می‌کنیم: $\{x_1 > x_2 \Rightarrow [x_1] > [x_2]\} \Rightarrow x_1 + [x_1] > x_2 + [x_2]$ (این را می‌توانیم به سادگی اثبات کنیم)چون $f(x) = x + [x]$ یک تابع صعودی است $\Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$ بر شدت نقطه $f(x) = x \Rightarrow x + [x] = x \Rightarrow [x] = 0 \Rightarrow x \in [0, 1)$ ✓باید که کمتر از یک باشد $f \circ f^{-1}(x) = 2x - \frac{1}{2} \xrightarrow{(x \in \mathbb{R}^+)} x = 2x - \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2}$ 

که چون تابع صعودی است می‌دانیم که
چون داریم $f(x) = x + [x]$ آنرا قطع می‌کنیم و از آنجا که
چون $f(x) = x + [x]$ می‌توانیم آنرا قطع می‌کنیم و از آنجا که

این معادله جواب ندارد ✓

(۲) (۳) $y = \frac{a}{x} \Rightarrow \frac{a}{x} = -\frac{b}{x} \Rightarrow a = -b \Rightarrow y = \frac{ax + 3}{x - a} = f(x)$ تقاطع: $x = -\frac{b}{a}$ تقاطع: $x = y$ $\Rightarrow y = \frac{ax + 3}{x - a} = f^{-1}(x)$ $\xrightarrow{\text{بهرین}} x = \frac{ay + 3}{y - a}$ $\Rightarrow fny - an = ay + 3 \Rightarrow (f - a)y = ay + 3$ که متوجه می‌شویم $f^{-1}(x) = f(x)$ (یعنی هر دو تابع یکسان است) $\Rightarrow f \circ f^{-1}(x) = f \circ f(x) = x \Rightarrow f \circ f(5 - \sqrt{2}) = 5 - \sqrt{2}$ (بهرین نقطه)

توابع هموار فیک آن‌ها درون خود را قطع نمی‌کند، محل تقاطع روی نیمه از ناحیه اول و دوم

است!

$$\frac{mn + 3}{n + m + 3} = n \rightarrow n^2 + 3n - 3 = 0$$

PINE
NOTEBOOK

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta} = \frac{S}{P} = \frac{-3}{-3} = 1$$

$$f(n) = \sqrt{\left(n + \frac{a}{y}\right)^y} - \sqrt{(n - \frac{y}{a})^y} = |n + \frac{a}{y}| - |n - \frac{y}{a}|$$

(۲) (۱)

$n - \frac{y}{a}$	$n + \frac{a}{y}$	$-n + \frac{y}{a}$
-------------------	-------------------	--------------------

نزدیکی دقتاً شیب مشترک $\Rightarrow y = -\frac{y}{n} + \frac{a}{y}$ و $n = -\frac{y}{y} + \frac{a}{y}$ (از این $n \geq \frac{y}{a} \Rightarrow \frac{y}{a} \geq \frac{y}{a} + \frac{y}{a}$)
 $(n \geq \frac{y}{a})$

$$\Rightarrow n - \frac{y}{a} = -\frac{y}{y} \Rightarrow y = -\frac{1}{y}n + \frac{y}{y} \quad \checkmark$$

$$y = g(n) = y f\left(\frac{n}{y}\right) - 1 \xrightarrow{\text{داریز}} n = y f\left(\frac{y}{y} g^{-1}(n)\right) - 1 \Rightarrow n + 1 = y f\left(\frac{y}{y} g^{-1}(n)\right) \quad (۵)$$

$$\Rightarrow f\left(\frac{y}{y} g^{-1}(n)\right) = \frac{n+1}{y} \xrightarrow{\text{تبدیل متغیر}} \frac{y}{y} g^{-1}(n) = f^{-1}\left(\frac{n+1}{y}\right) \Rightarrow g^{-1}(n) = \frac{1}{y} f^{-1}\left(\frac{n+1}{y}\right) \quad (۲)$$

$$\Rightarrow a = \frac{1}{y}, b = 1, c = y, d = 0 \Rightarrow \frac{ac + d}{yb} = \frac{\frac{y}{y} + 0}{1 \cdot y} = \frac{1}{y} \quad \checkmark$$

حضور

(لزمه) قهر و تهدید، ملامت و سرزنش

۴ و ۷ هر دو دوازدهم، بی فردا دارند)

~~فصل اول در بیان کلیات و تعاریف~~

$$f(100) = 1/100 \times 10^4 \Rightarrow f^{-1}(1/100 \times 10^4) = 100 \Rightarrow f^{-1}(1/100 \times 10^4) = 1/100 \times 10^4 = 100 = 1/100 \times 10^4$$

4 ④

$$D_{f^{-1}} = R_f = [0, +\infty)$$

$$\Rightarrow y^{p+1} + (p+1)y + (p+1) = 0 \Rightarrow y = \frac{-(p+1) \pm \sqrt{(p+1)^2 - 4(p+1)}}{2} = \frac{1-p \pm \sqrt{1-p^2}}{2}$$

۲) $\frac{1}{\sqrt{2n-1}}$ به ازای n عدد صحیح و $\frac{1}{\sqrt{2n}}$ به ازای n عدد صحیح فرد و $\frac{1}{\sqrt{2n+1}}$ به ازای n عدد صحیح زوج

اکثر ④ لانتخاب گیر حاصل می شود که در تناقض می خوریم، پس باید علامت منفی را بر ابرار هم

$$\rightarrow g(x) = \frac{1 - \sqrt{1 - 4x}}{2} = \frac{1 - \sqrt{1 - 4x}}{2}$$

$$n - p = \frac{p_{n-k} - \sqrt{-(n+1)}}{p} \Rightarrow p_{n-k} - p = \sqrt{-(n+1)} \Rightarrow \sqrt{-(n+1)} = -1 \Rightarrow \boxed{\cancel{p_{n-k} = -1}}$$

$$\sqrt{n} + \sqrt{y} = 1 \xrightarrow{\text{swap}} \sqrt{y} + \sqrt{n} = 1 \Rightarrow f(n) = f^{-1}(n) \Rightarrow f \circ f(n) = f \circ f^{-1}(n) = n$$

نظر من باید α صرف به دکه قرار گیرد $\alpha \rightarrow \beta$ = آنرا از سی می کشیم: (استه نظر α و β)

$$\sqrt{y} - 1 - \sqrt{x}$$

صورت
صورت نام و مکتوبی بر سر نهال و در زیر درختی است (در صورت)

I) 17,0

II) $\mu - \sqrt{n} \geq 0 \Rightarrow \mu \geq \frac{f}{\sqrt{n}}$ $\left\{ \begin{array}{l} \Rightarrow 0,5 \sqrt{n} \leq \mu \end{array} \right.$



$$\xrightarrow[\text{به نفعیت}]{\text{قرینه نیت}} f^{-1}(n) \xrightarrow[\text{به چپ}]{\text{ت واحد}} f^{-1}(n+4)$$

4

$$g(n) = f^{-1}(n+4) = n-3 \xrightarrow[\text{تایید}]{\text{از دو طرف}} f \circ f^{-1}(n+4) = f(n-3)$$

$$n+4 = -(n-3) + \sqrt{n+1} \rightarrow 2n+1 = \sqrt{n+1} \quad \underline{\text{توان}}$$

$$4n^2 + 3n = 0 \rightarrow \begin{cases} n=0 \\ n=-\frac{3}{4} \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{جواب ردیفال} \\ \text{روستقرینه} \end{array}$$