

تکلیف ۱۱

۱۷، ۱۷۵

مراد سامع

(۱) الف) بی نشانی و بی مورد

(ب) $f \circ f^{-1}(n) = n \Rightarrow n - \frac{3}{2} = n \Rightarrow n = \frac{3}{2}$ غیر صحیح و بی مورد

(۲) از آنجایی که مماس افقی و قائم یکدیگر را قطع می‌کند $f(n) = f^{-1}(n)$
 $\Rightarrow f \circ f^{-1}(n) = n \Rightarrow f \circ f^{-1}(2.5) = 0.5$

(۳) $f^{-1}(n) = \frac{-(\cos^3)n + 3}{n-3} = \frac{m \cos^3}{n \cos(\cos^3)}$

$\Rightarrow -(\cos^3)n^2 - (\cos^3)n + 3 = m \cos^3 + n \cos(\cos^3) - m$

$\Rightarrow (2 \cos^3)n^2 + (\cos^3)n - (\cos^3) = 0$

$\Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2 + 3}{2 \cdot 3} = 1$

$|K \bmod 1 - (n \bmod 1)| = 0 \Rightarrow \frac{-0}{2} \pm \frac{+5}{2} = \frac{5}{2}$

$\Rightarrow f^{-1}(n) = \frac{5-n}{2} \quad n \in (-\infty, \frac{5}{2}]$ $-\frac{4}{2} + \frac{32}{2} = \frac{28}{2}$

دست ۱۱

$g = (p(x)) \mid \frac{y \circ 1}{2} = f(x) \Rightarrow$

$\frac{1}{2} f'(\frac{y \circ 1}{2}) = x \Rightarrow g \circ f^{-1}(n) = \frac{1}{2} f^{-1}(\frac{y \circ 1}{2})$

$\Rightarrow a_2 \frac{1}{2} \cdot b \cdot 1 \cdot c = p_1 d \Rightarrow \frac{acd}{2b} = \frac{1}{2}$

$$f^{-1}(n) \rightarrow n, y \in \sqrt{y} \text{ of } -1 \Rightarrow n, (y \text{ of } -1) \quad (4)$$

$$\Rightarrow \sqrt{n \text{ of } -1} = \sqrt{y \text{ of } -1} \Rightarrow \sqrt{n \text{ of } -1} = \sqrt{y} \Rightarrow y = n \text{ of } -1 \sqrt{n \text{ of } -1}$$

$$\Rightarrow f^{-1}(n) = n - \sqrt{n \text{ of } -1} \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1} \quad n \in [0, \infty)$$

$$n - \sqrt{n \text{ of } -1} \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1} \Rightarrow n \geq 0 \quad \text{اینجا} \quad (1)$$

$$f(n) \text{ اینها صعودی است} \quad f^{-1}(n) \text{ اینها نزولی است}$$

$$\Rightarrow n \neq 0 \Rightarrow \text{نقطه} \quad \text{نقطه} \quad (1)$$

$$f^{-1}(n) = n - \sqrt{n \text{ of } -1} \Rightarrow n - \sqrt{n \text{ of } -1} \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1} \quad (9)$$

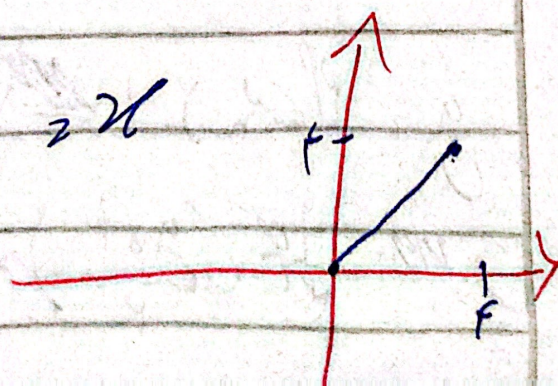
$$\Rightarrow \sqrt{n \text{ of } -1} > 0 \Rightarrow \sqrt{n \text{ of } -1} \geq 0 \Rightarrow n \geq 0$$

نقطه به خود

$$\sqrt{y} = -\sqrt{n \text{ of } -1} \Rightarrow y = n \text{ of } -1 \quad (6)$$

$$\Rightarrow f \text{ of } f = n \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1} - (1 - \sqrt{n \text{ of } -1}) \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1}$$

$$n - \sqrt{n \text{ of } -1} - (1 - \sqrt{n \text{ of } -1}) \text{ of } \sqrt{n \text{ of } -1} = n$$



سوال 4

$$f(n) \xrightarrow[\text{نیماز}]{\text{قرینه نیت}} f^{-1}(n) \xrightarrow[\text{حیث}]{\text{مابعد}} f^{-1}(n+1) \rightarrow g(n) = f^{-1}(n+1)$$

$$g(n) = n-1 \rightarrow f^{-1}(n+1) = n-1 \xrightarrow[\text{فرد مرتبه}]{\text{از دو طرف}} n+1 = f(n-1)$$

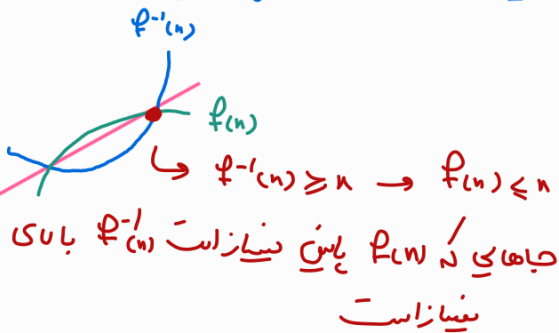
$$-n + 3 + \sqrt{n+1} = n+1 \rightarrow 2n+1 = \sqrt{n+1} \rightarrow \begin{cases} n \geq 0 \\ n \leq -\frac{1}{2} \end{cases} \checkmark$$

غیر جواب رادیکال منفی

$$\begin{aligned} 4n^2 + 4n + 1 &\leq n+1 \\ 4n^2 + 3n &\leq 0 \end{aligned}$$

سوال 1

$f(n)$ ایک اعدادی مبالغہ ہے، f و f^{-1} ہم دیگر روی $y \in n$ قطع مرتبہ



$$\rightarrow n^2 + 4n \leq n \rightarrow n(n+3) \leq 0 \rightarrow n \leq 0$$