

اليساخان محرمي

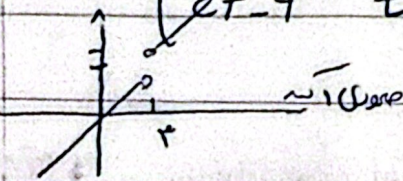
٢٥

$$f(n+2) \rightarrow x+2=t \quad x=t-2$$

٢

①

$$f(t) = \begin{cases} 3t-1 & t \geq 2 \\ 2t-9 & t < 2 \end{cases} \quad f(2-n) - f(n+1) \geq 0$$



$$f(2-n) \geq f(n+1)$$

$$2-n \geq n+1 \quad 2n \leq 1$$

↑
 $x \leq 1$

$$f(f(n)) < f(n^2) \quad \text{بين } f \text{ و } f^{-1} \text{ آتیه معرک}$$

٢

②

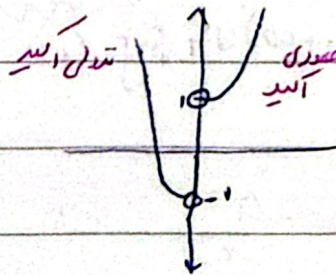
$$(n^2+n)^2 < n^2$$

$$n^4 + n < n$$

معرک

$$n^4 < 0 \quad n < 0 \quad R^- = (-\infty, 0) \checkmark$$

$$\begin{cases} n > 0 & x^3 + 1 \\ n < 0 & -x^3 - 1 \\ n = 0 & \text{تعریف نشده} \end{cases}$$



٢

③

$$\begin{array}{c} \checkmark \quad -1 \quad \checkmark \quad 0 \quad \alpha \\ \hline 2n+1 \quad \quad \quad -2n-1 \\ \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\ \textcircled{-1} \quad \quad \quad \textcircled{-1} \end{array}$$

$$\begin{cases} n > 0 & -2n-1 \\ -1 < n < 0 & -1 \\ n < -1 & 2n+1 \end{cases}$$

٢

$$\frac{2n+1}{n-n-1}$$

④

$$\frac{2n+1}{-n+n+1}$$

$$a=0 \quad \leftarrow \text{تعریف نشده} \quad \leftarrow \text{تعریف نشده} \quad \leftarrow \text{تعریف نشده} \quad \leftarrow \text{تعریف نشده}$$

$\log \frac{(x^2 - 2x - 1)^{1/2}}{2}$

① $x^2 - 2x - 1 > 0 \quad (x - 2)(x + 1) > 0 \quad \frac{x}{+} \frac{-}{-} \frac{-}{+}$

② $x > 2 \quad x < -1$

این هم باید آلیاترولی باشد

از این به قبل از ۲

③ $(-\infty, -1)$

آلیاترولی

$(a^2 - 3)^x \rightarrow k^x$

زیرا رابطه تابعی است $a > 1$

$a^2 - 3 > 1 \quad a^2 > 4 \quad a > 2 \quad a < -2$

اعداد صحیح $a > 2 \quad a < -2$

مساله ندارد

$a^2 - 3 = 0 \quad a = \pm \sqrt{3}$

④ $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty) \cup \{\pm \sqrt{3}\}$

⑤ $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$

$(-3, -1) \rightarrow -\frac{a}{r} = -2 \quad a < 9$

$(u+3)^2 - 1 \rightarrow u^2 + 2u + 9u^2 + 2u - 1$

$|f'(u)| = (u+3)^2 = 0$

$|f(u)|$

⑥ $x = -3$

⑦ $x = -3$

⑧ $x = -3$

$$f(n) = n + \sqrt{n} - 2 \rightarrow f(n) \text{ آلی صوری} \quad (1)$$

آلی صوری $\downarrow$ آلی صوری $\checkmark$

$$f(f(n)) < f(\sqrt{n}) \quad (2) \quad f^{-1} \text{ می بیند}$$

$$f(n) < \sqrt{n} \quad n + \sqrt{n} - 2 < \sqrt{n} \quad n < 2$$

$$f \circ f(n) \xrightarrow{(2)} x \in Df \quad n \geq 0, \quad f(n) \in Df \quad n + \sqrt{n} - 2 \geq 0$$

جمع منهای صفره $\sqrt{n} + 1, \sqrt{n} - 2$

$$\sqrt{n} \text{ قدرش منهای ۱ است} \quad (3) \quad n \in (1, +\infty) \quad (4) \quad [1, 2]$$

$\checkmark$ شامل $2, 1$ می باشد

$$9C \cdot 5^2 n - 1 \quad \min(C \cdot 5^2) = -1 \quad \sqrt{9C \cdot 5^2 n - 1} \quad \sqrt{1 - 9C \cdot 5^2 n} \quad (9)$$

$$\max(C \cdot 5^2) = 1 \quad \sqrt{9C \cdot 5^2 n - 1} \quad \sqrt{1 - 9C \cdot 5^2 n} - 2 \quad (2)$$

$$r - r' = \frac{1}{4} - 2 = -1/4$$

$$r - r' = \varepsilon - 1/4 = r/10$$

$$[-1/10, r/10] \text{ D.A. } \omega/2 \quad \checkmark$$

$$f(n) = n - \lfloor n \rfloor - 2 \rightarrow 0 \leq n - \lfloor n \rfloor < 1 \rightarrow -2 \leq n - \lfloor n \rfloor - 2 < -1 \quad (10)$$

$$g(f(n)) \quad g(-2) \rightarrow \frac{-2 - 2}{r} = \frac{-4}{r} = -\frac{10}{8} \quad (11)$$

$$[-2, -1) \quad g(-1) \rightarrow \frac{-1 - 2}{r} = \frac{-3}{r} = -\frac{5}{2}$$

$$Rg \text{ of } [-\frac{10}{8}, -\frac{5}{2}) \quad \checkmark$$