

سید سبزی ۲۵ آفرین ۱۱

شماره تلفن: ۱

①

① $n > 1$

② $n \geq 2$

②

③ $-n^2 + (n-1) \geq 0 \rightarrow [n \leq 2] \rightarrow$

$\sqrt{g_2^{(n-1)}} < 2 \rightarrow [n \leq 17]$

$\underline{①, ②, ③} \rightarrow \text{Dom } f = \{17\}$

$f \circ g(n) = 2n^2 - 4n + 11$
 $g \circ f(n) = 5n^2 - 14n + 11 \rightarrow f \circ g(n), g \circ f(n) \rightarrow$

$2n^2 - 4n + 11 < 5n^2 - 14n + 11 \rightarrow$

$2n^2 - 2n + 0 < 0 \rightarrow \alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta,$

$1n - 2x \frac{2\sqrt{2}}{1} < 1n - 2\sqrt{2} \sqrt{4c} \checkmark$

$g(2n) = 8n^2 + 11 \rightarrow g(n) = \frac{8}{2} n^2 + 11$

بهره گزینی: $g(n)$ است. به تبع تابع $g(n)$ از n ، v و u به سمت راست
 پس کمترین بهره گزینی: $g(n)$ ، $g(n-1)$ است پس کمترین
 بهره گزینی: $g(n-1)$ برابر است با ۱۱. $\checkmark$

$2g(n) - 1 < 2n^2 - 4n - 1 \rightarrow$

(تقریباً به سمت راست)



$g(n) = n^2 - 2n + 1, (n-1)^2$

$g \circ f(n) = (2n^2 - 4n - 1)^2, 4n^2 - 4n + 12$

⑤ چون f و g در $x=0$ پیوسته است پس $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = f(0)$ و $\lim_{x \rightarrow 0} g(x) = g(0)$

$$(f-g)(x) = -x + 1$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0} (f-g)(x) &= \lim_{x \rightarrow 0} (-x + 1) = 1 \\ \lim_{x \rightarrow 0} f(x) - \lim_{x \rightarrow 0} g(x) &= 1 - 0 = 1 \end{aligned}$$

$$\rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1, \lim_{x \rightarrow 0} g(x) = 0 \rightarrow \begin{cases} f(x) = x+1 \\ g(x) = x-1 \end{cases}$$

$$f(x) = 4x + 1 \rightarrow \boxed{a = \frac{1}{4}}$$

$$f(x) = x^r \quad (x > 0)$$

$$g(x) = x^r \quad (x \in \mathbb{R})$$

$$x^r = x^r \quad (x > 0) \rightarrow$$

$$x^r = x^r \quad (x > 0) \rightarrow x \in [0, 1] \rightarrow \begin{cases} x \in (0, 1] \end{cases}$$

$$f\left(x - \frac{1}{n}\right) = x^r + \frac{1}{n^r} - 1 + x - \frac{1}{n}$$

$$\Rightarrow f(x) = x^r + x$$

$$A \subset Df \circ g, \mathbb{R} \cap (0, 1) = (0, 1)$$

(1)

$$B, \mathbb{R} \circ g : (-\infty, 1]$$

(2)

$$f \circ g(x) = g^{-1}(x) = \frac{1}{2} \sqrt{4x - x^2}$$

بین صفر و ۲

$$x_3 = \frac{1}{-c} = 1 \rightarrow y_3 = 14 \rightarrow$$

$$(0, 14]$$

$$\rightarrow g^{-1}(-1, 14] \Rightarrow (-\infty, 1]$$

$$\rightarrow A \cap B = (0, 1] \rightarrow$$

۱، ۲، ۳، ۴ هستند پس شش ۴ در صحت است

(9)

$$f(f(x)) = 1 - x^2 f'(x) \rightarrow \underline{f(x) = 1 - x^2}$$

(2)

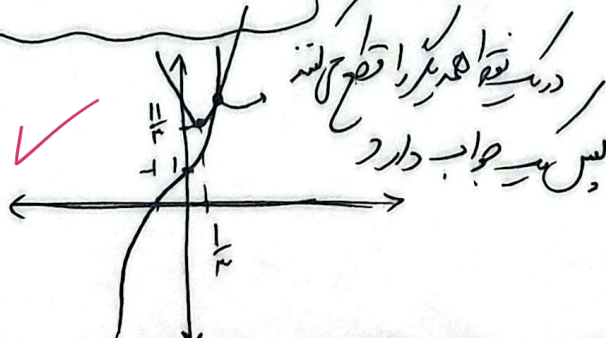
$$k(g(x)) = x^2 - 2x^2 + 2x - 1 + 2x - 2 + 1 =$$

$$x^2 - 2x^2 + 2x - 2 = 1 - 2x^2 \rightarrow$$

$$x^2 + 2x - 2 = 1 - 2x^2 \rightarrow x^2 + 2x, c = 2$$

$$\rightarrow (x+1)^2 - 2x^2 - 1 = 2 - 2x \rightarrow$$

$$(x+1)^2, 2x^2 - 2x + 2$$



$$\left. \begin{aligned} g\left(x - \frac{x}{n}\right) \cdot an^r + r n \\ g(r) = 1 \end{aligned} \right\} \rightarrow$$

$$x - \frac{x}{n} = r \rightarrow \begin{cases} n < 1 \rightarrow 4(a+1) < 1 \rightarrow \boxed{a < 0} \\ n < -1 \rightarrow -a - r < 1 \rightarrow \boxed{a < -1} \end{cases}$$

نمونه ۱۴۷۳ (م-۳)
 ۱۰
 ۲