

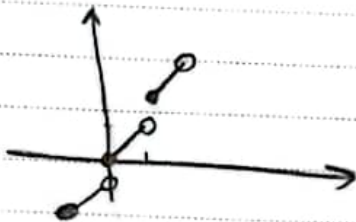
خرداد ۱۳۹۷

۶ رمضان ۱۴۳۹

۱۵, ۵

حلنا محمودی، دوازدهم، تالیف شماره ۱۱

$$f(n) = n + [n] \begin{cases} n \in [-2, -1) \rightarrow n-2 \\ n \in [-1, 0) \rightarrow n-1 \\ n \in [0, 1) \rightarrow n \\ n \in [1, 2) \rightarrow n+1 \end{cases}$$



①: الف (۲)

* $f(n)$ تابع معکوس $f^{-1}(n)$ است

همیشه در بازه‌ی $(0, 1]$ قطع می‌کنند $y \leq n$

پس می‌شود سیمار نقطه ✓

$$f \circ f^{-1}(n) = 2n - \frac{3}{2}$$

(ب)

$$\hookrightarrow f \circ f^{-1} \leq n \Rightarrow 2n - \frac{3}{2} \leq n \Rightarrow n \leq \frac{3}{2}$$

زیرا در f قرار ندارد یعنی در دامنه f^{-1} هم نیست.

پس جواب ندارد ✓

خرداد ۱۳۹۷

۷ رمضان ۱۴۳۹

$$y = \frac{ax + r}{fn + b} \quad \text{مجاوب قائم} \Rightarrow fn = -b \Rightarrow n = \frac{-b}{f}$$

(۲)

مجاوب افقی: $\frac{a}{f}$

شیار اصلی
اول درسم

$$y = n$$

$$\Rightarrow \frac{a}{f} = \frac{-b}{f} \Rightarrow \boxed{as = -b} \Rightarrow \frac{a}{f}n + r = \frac{-b}{f}n + r \xrightarrow{a+ds=0}$$

$$\Rightarrow fof(n) = n \Rightarrow fof(a - \sqrt{4}) = \boxed{a - \sqrt{4}} \checkmark \checkmark$$

$$f(n) = \frac{mn + r}{n + (m + r)} \quad \frac{ax + b}{cx + a} \rightarrow \frac{-dx + b}{cx - a} \quad f^{-1}(n) = \frac{-(m+r)n + r}{n - m} \quad (۳)$$

(۵, ۵)

$$\frac{mn + r}{n + (m + r)} = \frac{-(m+r)n + r}{n - m} \rightarrow -(m+r)n^2 - (m^2 + 2m + 9)n - 4m - 9 =$$

$$mn^2 + (r - m)n - 2m \rightarrow \frac{(2m + r)n^2 + (m^2 + 2m + 9)n - 4m - 9}{a} = \frac{b}{c}$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{a + b}{a - b} = \frac{s}{p} = \frac{-b}{a} = \frac{-b}{c} = \frac{m^2 + 2m + 9}{-4m - 9}$$

توابع هموار فیب این بدون خود را قطع نشد، محل تقاطع روی نیمه اول درسم

است!

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

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{a + b}{ab} = \frac{s}{p} = \frac{-r}{-r} = 1$$

خرداد ۱۳۹۷

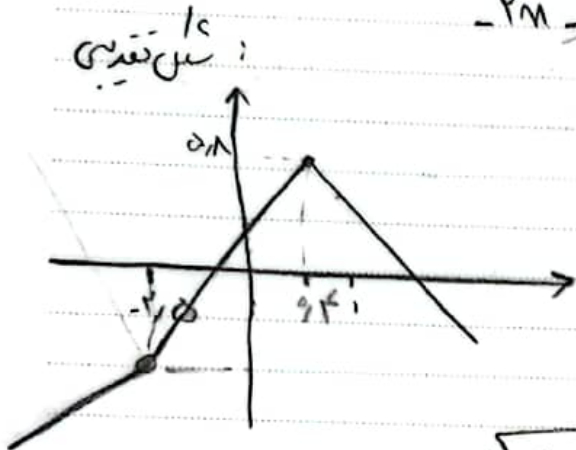
۸ رمضان ۱۴۳۹

$$\sqrt{(2n+d)^2} - \sqrt{(an-r)^2}$$

(۴)

$$\Rightarrow |2n+d| - |an-r| \Rightarrow$$

$$\begin{array}{c} \begin{array}{c} -2n-d+an-r \\ 2n-d+an-r \\ 2n-V \end{array} \quad \begin{array}{c} \begin{array}{c} -2n-d+an-r \\ 2n-d+an-r \\ 2n-V \end{array} \end{array} \end{array}$$



از $[0, 4, +\infty)$ نزدیکی است

$$f^{-1} \Rightarrow n - 3y + V \Rightarrow n - V - 3y$$

$$\Rightarrow y = \frac{n-V}{-3} + \frac{V}{3}$$

فتح خرمشهر در عملیات بیت المقدس (۱۳۶۱ هـ ش) و روز مقاومت، ایثار و پیروزی

۴

$$\Rightarrow g(n) \cdot t \cdot 2f(3n) - 1$$

(۵)

جمله

$$\hookrightarrow ① g(n) \cdot t \rightarrow g^{-1}(t) \cdot n$$

$$\hookrightarrow ② 2f(3n) - 1 \cdot t \rightarrow f(3n) \cdot \frac{t+1}{2} \rightarrow f^{-1}\left(\frac{t+1}{2}\right) \cdot 3n$$

$$\rightarrow n \cdot \frac{1}{3} f^{-1}\left(\frac{t+1}{2}\right) \quad \left. \vphantom{\frac{1}{3} f^{-1}\left(\frac{t+1}{2}\right)} \right\} \Rightarrow g^{-1}(t) = \frac{1}{3} f^{-1}\left(\frac{t+1}{2}\right)$$

$$\Rightarrow g^{-1}(n) = a f^{-1}\left(\frac{n+b}{c}\right) + d \rightarrow a = \frac{1}{3} / b = 1 / c = 2$$

$$\frac{a(c+d)}{2b} = \frac{(\frac{1}{3} \cdot 2) + 0}{2 \cdot 1} = \left(\frac{1}{3}\right) \checkmark$$

$$d = 0 \checkmark$$

May

25

۹

رمضان

(۶)، (۱، ۵)

$$n + 2\sqrt{n} \Rightarrow n = y + 2\sqrt{y} + 1 - 1$$

$$\Rightarrow n = (\sqrt{y} + 1)^2 - 1 \Rightarrow n + 1 = (\sqrt{y} + 1)^2$$

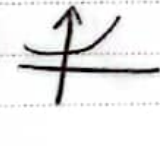
$$\Rightarrow \sqrt{y} + 1 = \sqrt{n+1} \Rightarrow \sqrt{y} = \sqrt{n+1} - 1 \Rightarrow y = (\sqrt{n+1} - 1)^2 \checkmark$$

$$\Rightarrow n+1 \geq 0 \Rightarrow \boxed{\cancel{n+1}} \checkmark$$

$$D_{\mathcal{F}}^{-1} = R_{\mathcal{F}} = [0, +\infty)$$

(۷) چپ تابع اصلی از جمع دو تابع اکسپوننسیال درست است که پس تابع اصلی اکسپوننسیال است.

← و این خود را در نیم سازه اول در نمودار قلمی کند

تابع ۱ → 

$$y = (2^x) + (x-1)$$

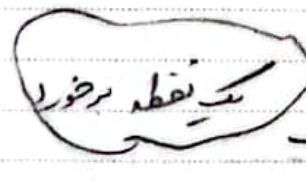
تابع ۲ → 

(۲)

$$n = n-1 + 2^{n-1} \Rightarrow \theta = 2^n - 1 \Rightarrow y = x \Rightarrow \text{نواحی حضور در تابع با همیما؛}$$

اول در کس

$$2^0 = 1 \rightarrow 2^1 = 2 \rightarrow 2^2 = 4 \rightarrow \dots$$

یک نقطه حضور  $\checkmark$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = 2 \rightarrow \sqrt{y} + \sqrt{x} = 2$$

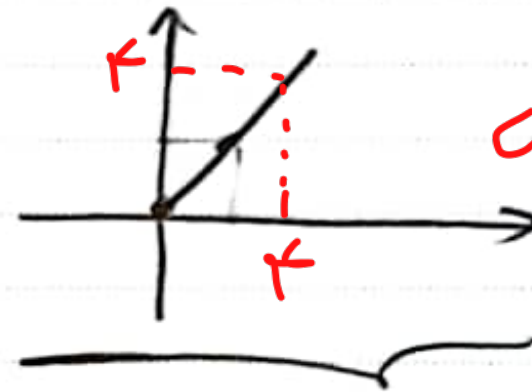
(۱) : (۱, ۱)

$$f \circ f(x) = f \circ f^{-1}(x)$$

$$\rightarrow f \circ f^{-1}(x) = x \quad \checkmark$$

$\downarrow$
 $x \geq 0$
 $\downarrow$
 $y \geq 0$

تابع با وارونش یکی است.



داده رو مشخص

کن!

$$\sqrt{y} = 2 - \sqrt{x} \geq 0 \rightarrow 0 \leq x \leq 4$$

محدوده +

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

9

$$g(n) = f^{-1}(n+4) = n-3 \xrightarrow[\text{4 واحد چپ}]{\text{از دوطرف}} f \circ f^{-1}(n+4) = f(n-3)$$

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

$$4n^2 + 3n = 0 \rightarrow \begin{cases} n=0 \\ n=-\frac{3}{4} \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{جواب رادیکال} \\ \text{رو منفرجه میزنه} \end{array}$$