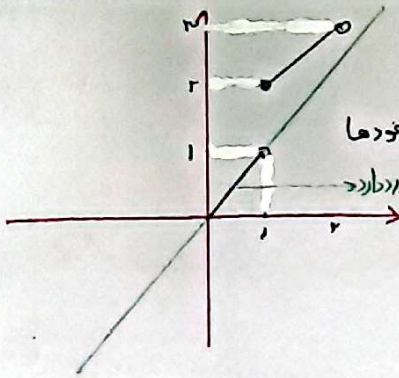




۱۹/۲۵ صد آفرین ن

موضوع می

① تابع $x + [x]$ یک تابع معکوس است پس تعاد بر خوردگی آن با تابع دارون همان تعداد وجودها
 با یک ساز نایه اول رسوم است

$$x = 2x - \frac{1}{2}$$

(ج) جواب ندارد

$$0 = x - \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

در این $f(x)$ وجود ندارد با توجه به نمودار بالا چون $f(x)$ همان $P(x)$ است

② با توجه به فرض به شکل خود را بنویسید. هاروی یک ساز است یعنی آن نقطه طول و عرض یکسان دارد

$$\frac{ax+3}{2x+b} = f(x)$$

$$\frac{a}{2} = \frac{-b}{2} \Rightarrow a = -b$$

از درجی هم دانستیم $\frac{ax+b}{cx+d}$ طشت باشد $a = -b$ بعد پس خود تابع اصلی است.

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

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

$$\frac{mx+5}{x+m+c} = x$$

$$\rightarrow x^2 + mx + px = mx + c$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{a+b}{ab} \quad \frac{x^2 + 5x - c = 0}{-c = 0}$$

$$\sqrt{(rx+d)^2} - \sqrt{(ax-r)^2} = |rx+d| - |ax-r|$$

$$-rx+v=y \Rightarrow y-v = -cx$$

$$\frac{v-y}{c} = x \quad \frac{v-x}{c} = y \rightarrow$$

$$f(x) = r f^{-1}(x) - 1 = r$$

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

$$g(x) = r \rightarrow g^{-1}(r) = x$$

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

$$g^{-1}(r) = \frac{1}{c} f^{-1}\left(\frac{r+1}{r}\right) = \frac{\frac{1}{r} \times r + 0}{r} = \left(\frac{1}{r}\right)$$

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

(4) (5)

$$\sqrt{y+1} = \sqrt{x+1} \rightarrow \sqrt{y+1}-1 = \sqrt{x} = (\sqrt{y+1}-1)^2 = x \rightarrow (\sqrt{x+1}-1)^2 = y$$

صابطه دارند

$$x-1+\sqrt{x} = a \Rightarrow \sqrt{x}-1=0 \quad \sqrt{x}=1 \Rightarrow x=0$$

جمع دو تابع صعودی صعودی است

$$f^{-1}(x) \rightarrow f^{-1}(x) \rightarrow$$

$$f(x) \leq x \quad x^2+x(x) \rightarrow x^2+x(x) \rightarrow x(x^2+c) \rightarrow \frac{-1}{2} +$$

نقطه به عدد صحیح نامنفی است.

(9) زبانی که تابع معکوس را در چپ اشتناک مثل این است که تابع اصلی را در راستین می آوریم.

$$-x-\varepsilon+\sqrt{x+\varepsilon} = x+c \rightarrow \sqrt{x+\varepsilon} = 2x+c$$

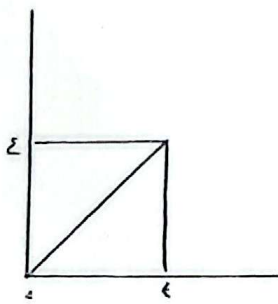
$$x+\varepsilon = 4x^2+4cx+c^2$$

$$\rightarrow 4x^2+4cx+c^2 = 0 \rightarrow x = -\frac{c}{2}$$

$$\rightarrow x = -\frac{c}{2}$$

به جواب تابع معکوس داریم ۳- است

(10) تابع دارند همان تابع اصلی است و تنها شرط دارند



$$P P^{-1} = P P^{-1} = I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$f(x) \xrightarrow{f^{-1}} f^{-1}(x) \xrightarrow{f} f^{-1}(x+\varepsilon)$$

سوال 9

$$f^{-1}(x+\varepsilon) = x-\varepsilon \rightarrow x+\varepsilon < f(x-\varepsilon) \rightarrow -x+\varepsilon+\sqrt{x+1} < x+\varepsilon$$

$$\sqrt{x+1} < 2x \rightarrow x^2+\varepsilon x+1 < x+1$$

$$x^2+\varepsilon x < x \rightarrow x < \frac{\varepsilon}{2}$$

رایجال و مرتبه ۲ در ۲