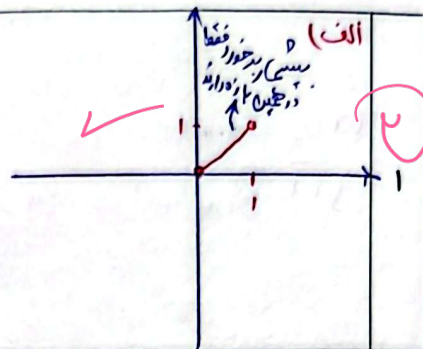


نام و نام خانوادگی ..... امیرعلی رجبی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۱۰۰ کلاس ..... ریاضیات

(ب)  $f \circ f^{-1}(a) \leq a \rightarrow a \in R_f \cap D_{f^{-1}}$

$a \leq 2m - \frac{3}{2} = 2 \times \frac{3}{2}$   
 در برد f وجود ندارد پس معادله جواب ندارد!!



$\frac{a}{c} = \frac{-b}{c} \Rightarrow a = -b \Rightarrow f \circ f(a) \leq a \Rightarrow f \circ f(\delta - \sqrt{4}) \leq \delta - \sqrt{4}$   
 تابع همگرا نیست و در آن خود را نمی بیند.

$\frac{mx+3}{x+m+3} = x \rightarrow x^2 + mx + 3 = mx + 3 \rightarrow x^2 + 3x - 3 = 0$

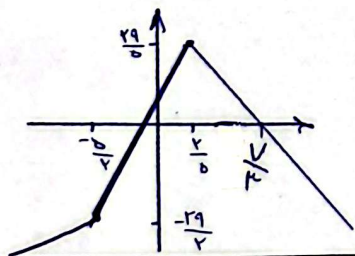
$\frac{1}{x} + \frac{1}{2} = \frac{a+b}{ab} = \frac{5}{p} = \frac{-3}{-6} = 1$

$f^{-1}(a) = \frac{-(m+3)a+3}{a-m}$

$\frac{1}{x} + \frac{1}{2} \leq \frac{a+b}{ab} \leq \frac{5}{p} \leq \frac{2(2m+3)}{2m+3} = 1$   
 چشم بینش: برای همبستگی داشتن

$\frac{-3a-ma+3}{a-m} = \frac{ma+3}{a+m+3} \Rightarrow -3a^2 - 3ma - 9a - ma^2 - 3m - 3 = ma^2 + 3ma + 3a + 3m + 9$   
 $(3m+3)a^2 + (9+4m)a - (9m+9)$

$|2x+6| - |6x-2|$



$\frac{-b}{a} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{2}{3} \leq x \leq \frac{2}{3}$   
 $R_f = (\frac{2}{3}, \frac{2}{3}]$

$f^{-1}(x) \leq \frac{2-x}{3} \Rightarrow x \leq \frac{2}{3}$

$g(a) \leq t \rightarrow f(x) = \frac{t+1}{2} \Rightarrow x \leq f^{-1}(\frac{t+1}{2}) \Rightarrow a \leq \frac{1}{2} f^{-1}(\frac{t+1}{2})$   
 $\hookrightarrow g^{-1}(t) \leq a$

$g^{-1}(x) \leq \frac{1}{2} f^{-1}(\frac{x+1}{2})$   
 $\frac{1}{x} \leq \frac{1}{2}$

است  $y$  است  $x$  است

$$\left. \begin{array}{l} x_{\min} = -1 \\ y_{\min} = -1 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{دفعه } [0, +\infty)$$

$$f(x) = \sqrt{x+1} - 1$$

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

این تابع اندک صعودی است چون  $(n-1)^n$  صعودی اندک است  
چون  $n$  را در ضرایب  $n$  ضمیمه  $n$  قطع کردند

$$x-1+x^n = x \rightarrow x^n \geq 1 \rightarrow x \geq 0$$

$$y = 0$$

صورتی است

$$f^{-1}(x) \geq x \xrightarrow{\text{از طرفین}} x \geq f(x) = x^3 + 3x \leq 0$$

از طرفین  
ف

چرا اشیای تعیین علامت  
کردی

$$\frac{-\sqrt{3}}{-1+1} \cdot \frac{\sqrt{3}}{-1+1}$$

$\{0, 1\}$   
صورتی است

$$(-\infty, -\sqrt{3}] \cup [0, \sqrt{3}]$$

$$x = y + \sqrt{y+1} \xrightarrow{\text{از طرفین}} x = (y+1) + \sqrt{y+1} = g(y)$$

$$x = y + 3 = y + 3 - y + \sqrt{y+1} - 1$$

$$y = \sqrt{y+1} + 1 \leq 0$$

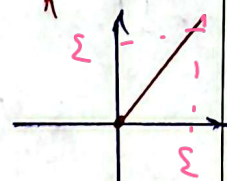
$$y^2 + 2y + 1 \leq y + 1$$

$$y^2 + 2y + 1 \leq 0 \Rightarrow \Delta = 0 \Rightarrow y = -1$$

$$\sqrt{y} \leq \sqrt{1-\sqrt{y}} \Rightarrow y \leq (1-\sqrt{y})^2$$

$$D_f \circ f = \{x \in D_f : f(x) \in D_f\}$$

$$f \circ f(x) = (1 - \sqrt{1-\sqrt{x}})^2 \leq (1 - 1 + \sqrt{x})^2 = x$$



سوال ۹

$$f(n) \xrightarrow[\text{نمایان}]{\text{قرینه نبت}} f^{-1}(n) \xrightarrow[\text{حیث}]{\text{نمایان}} f^{-1}(n+1) \longrightarrow g(n) = f^{-1}(n+1)$$

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

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

خواب را سوال منی

$$\begin{aligned} \sqrt{n+1} + 2 &= 0 \\ n+1 &= 4 \end{aligned}$$