

۲۵ عالی نوشتن

سیر عالی ۱۰

$$(m, r) \rightarrow m = 3$$

$$n^2 - n = 2$$

$$n^2 - n - 2 = 0$$

الف ۲۱

$$n = 2$$

$$n = -1 \Rightarrow$$

نی تواند باشد زیرا
(۱, ۲) وجود دارد.

$$n = 2 \checkmark$$

$$(m, r) \rightarrow m = 2$$

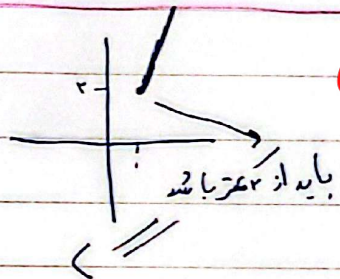
ب ۲۱

$$(1, r, n) = (1, n)$$

$$(1, 2) \Rightarrow n = 2 \checkmark$$

$$3n - 1 \leq n$$

$$n + a \leq 1$$



۲ - ۲۱

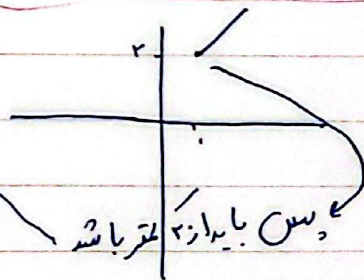
$$n + a \leq 2$$

$$\left. \begin{array}{l} n + a \leq 2 \\ n < 1 \\ n + 1 < 2 \end{array} \right\} \Rightarrow a \leq 1 \checkmark$$

$$an + a - 1 < 2$$

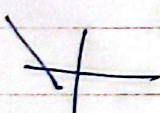
$$an + a < 3$$

$$n = 1 \rightarrow a < 3 \text{ ①}$$



۳ - ۲۱

اگر $a < 0$ باشد مثلث نیست اما اگر



نسب منی است و تابع یک یک منی شود پس من

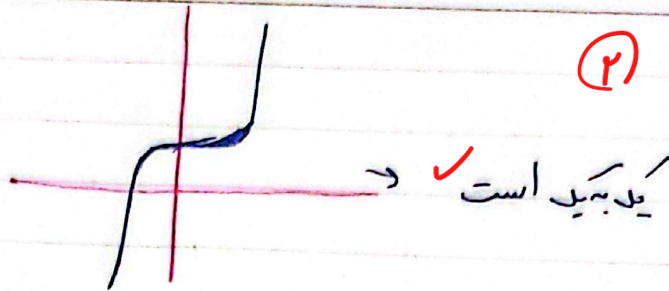
$$0 < a \text{ ②}$$

$$\text{①} \cap \text{②} = 0 < a < 3 \checkmark$$



$$y = x^3 + 2$$

الف (۲)

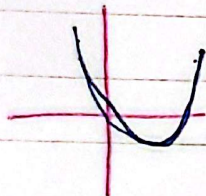


$$x = y^3 + 2$$

$$y^3 = x - 2$$

$$y = \sqrt[3]{x - 2}$$

ب) سهی است و یک به یک نیست $y = x^3 - 2x + 2$

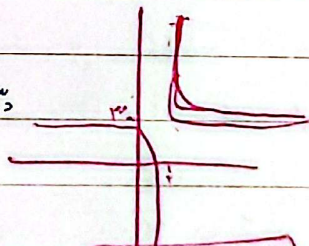


ج

$$y = \frac{3x+1}{x-2} \Rightarrow \text{هموار نیست}$$

دس یک به یک است

د - الف (۲)



$$\frac{3}{1} \parallel 2$$

$$\frac{c}{a}$$

$$x = \frac{3y+1}{y-2} \Rightarrow y = \frac{42x+1}{x-3}$$

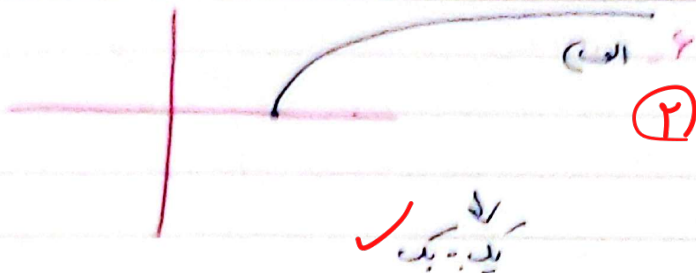
$$\frac{3x+1}{x-2}$$

ب

$$\frac{4+2x}{x+2} = 2 \Rightarrow \text{ساده می شود}$$

$$y = 2 \Rightarrow \text{یک به یک نیست}$$

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



$$x = y^2 + 3$$

$$x' = y$$

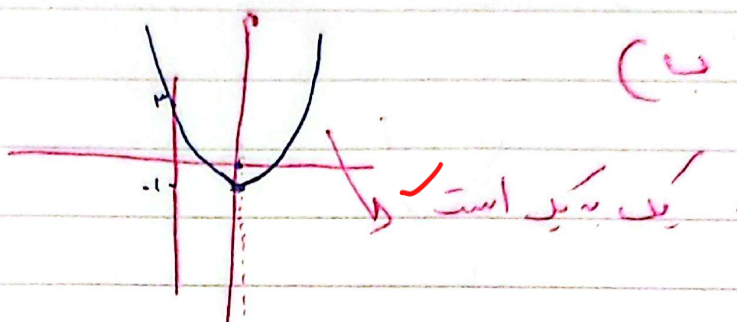
$$x' + 3 = y$$

$$y = x' + 3$$

$$y = x'^2 - 2x' + 3$$

$$\frac{b}{2a} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\xi = 1, \eta = 0$$



$$x = y^2 - 2y + 3$$

$$x+1 = y^2 - 2y + 4 = (y-1)^2$$

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

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

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

$$x \geq -1$$

$$\sqrt{x} = t$$

$$y = t^2 + 1$$

$$t^2 + 1 - y = 0$$

$$(2)$$

$$t = \frac{-1 \pm \sqrt{1+4y}}{2}$$

$$\sqrt{x} = \frac{-1 \pm \sqrt{1+4y}}{2}$$

$$x = \frac{1+1+4y - 2\sqrt{1+4y}}{4}$$

$$y = \frac{1+2y - \sqrt{1+4y}}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{x}{2} = \frac{\sqrt{1+4y}}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{x}{2} = \sqrt{\frac{1}{4} + x}$$

$$ax + b = \sqrt{cx + d}$$

$$a = 1$$

$$b = \frac{1}{2}$$

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

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

$$\frac{x}{\sqrt{x^2-2}} = y$$

$$\frac{x_1}{\sqrt{x_1^2-2}} = \frac{x_2}{\sqrt{x_2^2-2}}$$

(۲) - ۸

$$\frac{x_1^2}{x_1^2-2} = \frac{x_2^2}{x_2^2-2}$$

$$x_2^2 x_1^2 - 2x_2^2 = x_2^2 x_1^2 - 2x_1^2$$

$$x_1^2 = x_2^2$$

اما وقتی $x_1 = -x_2$ را قرار می دهیم این با هم برابر می شوند پس فقط $x_1 = x_2$ ☒ یک به یک است

$$x = \frac{y}{\sqrt{y^2-2}} \Rightarrow x^2 = \frac{y^2}{y^2-2} \Rightarrow y^2 = \frac{2x^2}{x^2-1}$$

$$y = \frac{x\sqrt{2}}{\sqrt{x^2-1}}$$

علاقه x, y

$$f(x) \Rightarrow x = \frac{y}{1+y} = -\frac{2}{5} \Rightarrow -5y = 2 + y \Rightarrow y < 0$$

اگر $y > 0$ منفی نمی شود پس $y < 0$

$$-5y = 2 + y$$

$$-6y = 2$$

$$y = -\frac{2}{3}$$

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

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

$$y = x^2 + 2x + 1 \quad g^{-1}\left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{2}{5} - \frac{2}{5} + 1 = \frac{9}{5}$$

$$f\left(-\frac{2}{5}\right) + g^{-1}\left(-\frac{2}{5}\right) = -\frac{2}{5} + \frac{9}{5} = \frac{7}{5} = \frac{2 \times 7}{2 \times 5}$$

Date

No

$$f^{-1}(x) \Rightarrow y^w = x - 1$$

$$g(x) = f(x) + \sqrt{f(x)} =$$

(2) - 10

$$f(x) \Rightarrow x^w = y - 1$$

$$y = x^w + 1$$

$$g^{-1}(12) \Rightarrow f(x) + \sqrt{f(x)} = 12$$

عسى به انا ذى را اقبالين ۱۲

$$f(x) = 9$$

$$f(x) = 9 = x^w + 1 \Rightarrow$$

$$x = 2 \quad \checkmark$$