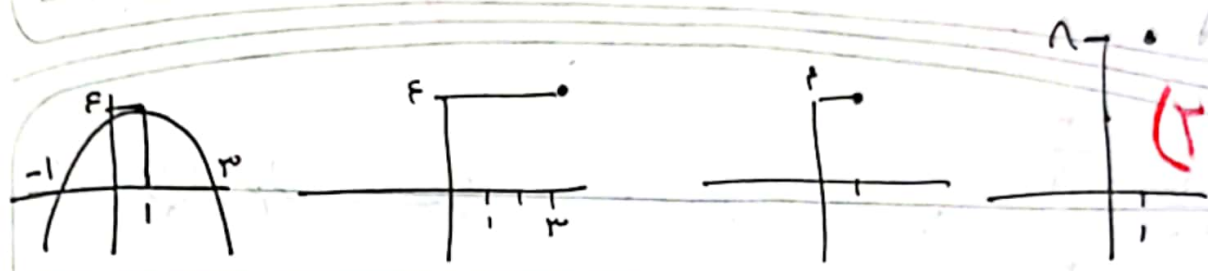


کتاب (نوری) طالب V



$\Rightarrow A = \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ 1 & -V \end{pmatrix}$
 $\Rightarrow \alpha/\beta = 1x - V = (-V)$

$y = 3 - \sqrt{2x} \Rightarrow y = 3 - \sqrt{2(x+1)} \Rightarrow -3 + \sqrt{2x+2}$

$\Rightarrow -3 + \sqrt{2x+2} + \Delta \Rightarrow (2 + \sqrt{2x+2} = y)$

$\Rightarrow 2 + \sqrt{2x+2} = \frac{y}{2} \quad \sqrt{2x+2} = \frac{y}{2} - 2 \quad 2(x+1) = \frac{y^2}{4} - 4y + 4$

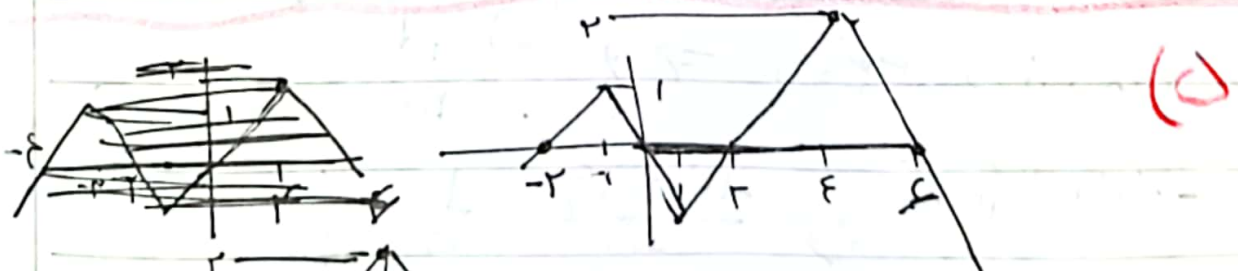
$x+1 = \frac{y^2}{8} - y + 2 \Rightarrow x = \frac{y^2}{8} - y + 1$

$\Rightarrow 2 + \sqrt{\frac{y^2}{4} - 4y + 4} = \frac{y}{2} \quad 2 + \frac{y}{2} = \frac{y}{2} \Rightarrow \frac{y}{2} = \frac{y}{2} \checkmark$

$a(x-1) \leq f \quad -1 \leq x+1 \leq b \Rightarrow a+1 = -3$

$a+1 \leq x \leq \Delta \quad -2 \leq x \leq b-1 \quad a = -3 \quad b-1 = \Delta$

$\Rightarrow a-b = -3-\Delta = -9 \quad b = 6$



$-1 \leq f(x) \leq +\infty \Rightarrow -2 \leq 2f(x) \leq \infty \quad -\Delta \leq 2f(x)-3 \leq 1$

تایید بر روی تابع f و A داریم

$$\left\{ \begin{array}{l} \uparrow \\ \rightarrow \end{array} \right\} \Rightarrow 0 \leq \sqrt{2f(x) - 3} \leq \sqrt{5}$$

(5)

$$\Rightarrow R_f = [0, \sqrt{5}]$$

چون خطرات بر روی $\mathbb{R}$ تابع بوده و قدر مطلق در زیر اعداد است پس
همه x هیچ تغییری نمی کنند و برای تدایع از یک x استندون کنیم ✓

$$\Rightarrow D_f = [-1, 3]$$

(6)

$$\log_{\frac{1}{2}}(2+x) \rightarrow -\log_{\frac{1}{2}}(2+x) \rightarrow -\log_{\frac{1}{2}} \frac{2+x}{2} + 3 \rightarrow -\log_{\frac{1}{2}} \frac{2+x}{2} + 3$$

(7)

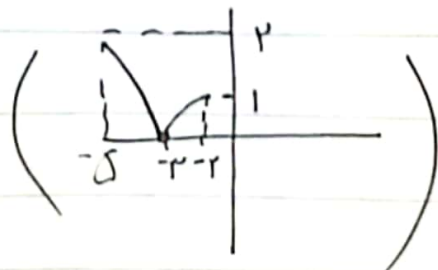
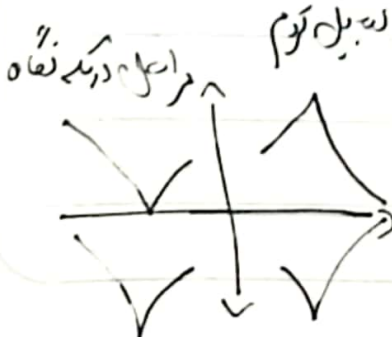
$$-\log_{\frac{1}{2}} \frac{2+x}{2} + 3 = g(x) \quad g(14) = -\log_{\frac{1}{2}} \frac{16}{2} + 3 = -4 + 3 = -1$$

$$g(-14) = -1, \quad g(64) = -\log_{\frac{1}{2}} \frac{66}{2} + 3 = -\log_{\frac{1}{2}} 33 + 3$$

$$\Rightarrow -4 + 3 = -3 \Rightarrow g(-14) + g(64) = -1 + -3 = -4$$

$$y = f(x-2) \rightarrow y = f(x-1) - 1$$

(8)



کامپانی در درون دایره

$$f(x) = \left| \frac{x-2+1}{x(x-2)+1} \right| \Rightarrow f(2) = \left| \frac{2-1}{2 \cdot 2 - 4 + 1} \right| \Rightarrow f(2) = \left| \frac{2-1}{2 \cdot 2 - 2} \right|$$

$$f(x) = \left| \frac{x-1}{x^2-x} \right| + 1 = g(x) \quad \left(x + \left| \frac{x-1}{x^2-x} \right| + 1 \right) < 0$$

$$x + \frac{x-1}{x^2-x} + 1 < 0 \quad \left| \frac{x}{x^2-x} \right| \quad x + \frac{x-1}{x^2-x} + 1 < 0 \Rightarrow \frac{x^2-x-1}{x^2-x} < 0$$

$$\frac{x^2-x-1}{x^2-x} < 0 \Rightarrow \frac{x(x^2-x-1)}{x^2-x} < 0$$

معنی جوی در این بازه وجود ندارد

$x \Rightarrow$ معنی جوی در این بازه وجود ندارد

$$\Rightarrow x < -\sqrt{3} \quad (-\infty, -\sqrt{3})$$

$$x, 1 f(x) - f(x) \geq 0$$

$$x, 1 f(x) \geq f(x) \quad x \wedge \geq f(x)$$

$$f(x) = (x-2)^3 + 2x \Rightarrow x^3 - 6x^2 + 12x + 21$$

$$\Rightarrow x, 1 \geq x^3 - 6x^2 + 12x + 21 \Rightarrow (x-2)^3 + 1 < 0$$

$$\Rightarrow D_f [0, 2]$$