

$$f(r) = ra + b$$

$$(r_a)x + r_b = r_x + b \rightarrow a=1$$

$$Yb = b$$

(b-d)

$$f(x) \rightarrow x$$

$$y = \sqrt{x - x^2} \rightarrow s \left| \begin{matrix} \frac{1}{x} \\ \frac{1}{x} \end{matrix} \right. \rightarrow R_f = \sqrt{(-\infty, \frac{1}{4}]} = [-\infty, \frac{1}{4}]$$

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

$$f(x) = x(x-r) = x^2 - r_2$$

$$x(x-y) \neq \Lambda$$

$$f\left(\frac{r}{-r}\right) = f(-1) = -1 \quad \text{c} = -1 \quad \text{w}$$

$$a, b = -2, 6$$

۴/۴) در معادله بر روی منحنی این عدد هم در امتداد

$$a = -4$$

$$b = 12$$

$$D_y = [-4, 12]$$

$$R_f = [-1, 1.] \checkmark \leftarrow$$

$$\begin{array}{l} \xrightarrow{-7} y = -8 \\ \xrightarrow{+12} y = 1. \end{array}$$

$$y = \sqrt[n]{x^n + ax^{n-1} + bx - 1}$$

لا بد من مكافئة K - جملان بلفظ x ، $\wedge$ (فصل ٧)

$$y = \sqrt[3]{(x-1)^3}$$

$$y = \sqrt{x^4 - 4x^2 + 17} - 1$$

$$y_r = \frac{ax^r - 1}{x^r + b}$$

$$y_1 = \left(\frac{x+1}{1-x} \right) \frac{1}{\omega}$$

$$y_r = \frac{ax^r - 1}{x^r + b}$$

$$D_f = \begin{pmatrix} -1 & 1 \end{pmatrix}$$

$a=1 \quad b=1 \quad a$

$a=1$ ✓

$$y_1 = \sqrt{\frac{x+1}{1-x}}$$

$x \neq 1$

$$R_{y_1} = (-\infty, -\frac{1}{b}) \cup (a, +\infty) \quad R_{y_2} = (-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$$

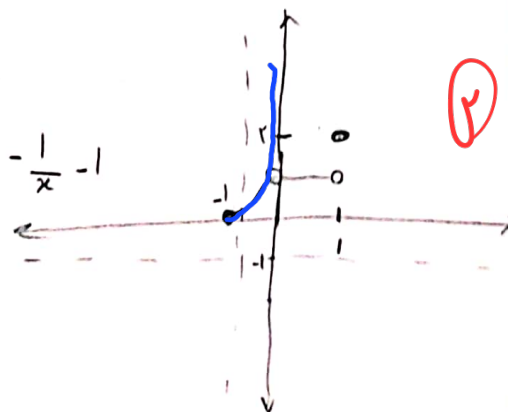
$$\frac{[x]}{x} + \frac{|x|}{x}$$

$$[-1, 0) \rightarrow [x] = -1$$

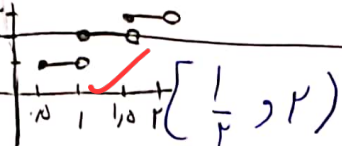
$$-\frac{1}{x} + \frac{-2}{x} = -\frac{1}{x} -$$

$$f_0, 1) \rightarrow [x] = \cdot \rightarrow \frac{dx}{x} = 1$$

$$\{1\} \rightarrow 1 + 1 = 2$$



۳ باره



$$y = [x] + \left[x + \frac{1}{f}\right]$$

$\frac{1}{2} \leq x < 1 \rightarrow [x] = 0 \rightarrow 1 \leq x + \frac{1}{f} < \frac{3}{2} \rightarrow \left[x + \frac{1}{f}\right] = 1 \rightarrow y = 1$

$1 \leq x < \frac{3}{2} \rightarrow [x] = 1 \rightarrow \frac{3}{2} \leq x + \frac{1}{f} < 2 \rightarrow \left[x + \frac{1}{f}\right] = 1 \rightarrow y = 2$

$\frac{3}{2} \leq x < 2 \rightarrow [x] = 1 \rightarrow 2 \leq x + \frac{1}{f} < \frac{5}{2} \rightarrow \left[x + \frac{1}{f}\right] = 2 \rightarrow y = 3$

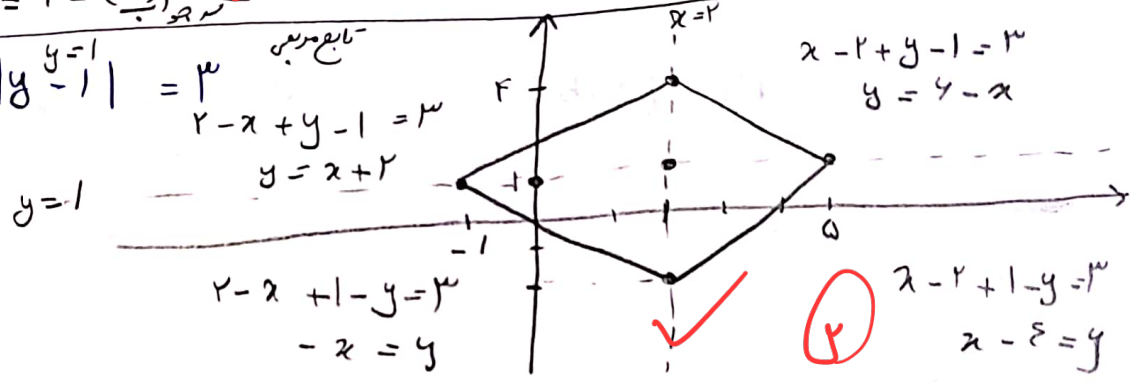
$a - b \quad (b, +\infty) \quad y = 1$

$\left| \frac{x+1}{ax+3} \right| < 1 \rightarrow |x+1| < |ax+3| \rightarrow (x+1)^2 < (ax+3)^2 \rightarrow x^2 + 2x + 1 < a^2x^2 + 6ax + 9$

$(1-a)x - 2 < (1+a)x + 4 < 0$
 اگر $a \neq \pm 1$ $x = \frac{2}{1-a}$ و $x = \frac{-4}{1+a}$
 بین $x = \frac{2}{1-a}$ و $x = \frac{-4}{1+a}$ جواب در برابری است
 اگر $a = 1$ $(1-a)x - 2 = -2 < (1+a)x + 4 = 2x + 4 < 0 \rightarrow 2x < -6 \rightarrow x < -3$
 اگر $a = -1$ $(1-a)x - 2 = 2x - 2 < (1+a)x + 4 = 0 < 0 \rightarrow 2x - 2 < 0 \rightarrow x < 1$

$a - b = 1 - (-\frac{2}{3}) = \frac{5}{3}$ $(b, +\infty) = (-2, +\infty) \rightarrow b = -2$

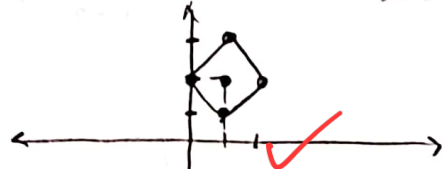
$|x - 2| + |y - 1| = 3$



الف) $|x - 1| + |y - 2| = 1$ $\rightarrow$ بیاناره ۱ دایره بالا، پایین، چپ، راست

$A \left| \frac{1}{2} \right|$

$x = 0 \rightarrow y = 2$
 $x = 1 \rightarrow y = 1$
 $x = 2 \rightarrow y = 2$
 $x = 1 \rightarrow y = 3$

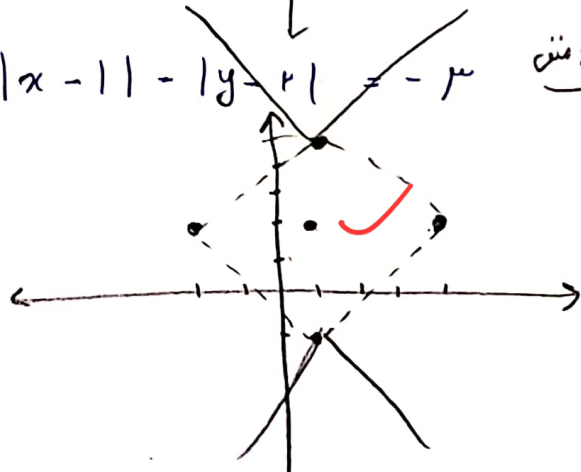


ب) $|x - 1| - |y - 2| = -3$

عبارت x منت

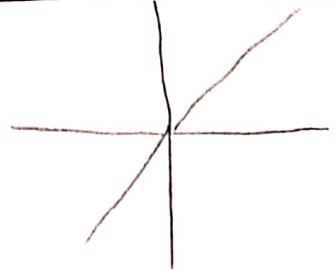
$|y - 2| - |x - 1| = 3 \rightarrow A \left| \frac{1}{2} \right|$

بیاناره ۳ دایره بالا، پایین، چپ، راست



$x = 1 \rightarrow y = 5, y = -1$
 $x = -2 \rightarrow y = 2$
 $x = 4 \rightarrow y = 2$
 $x = 1 \rightarrow y = -1$

$$y = 3x + |ax + b|$$



اگر بخواهیم نسبت تابع R نمودار به شکل جدول تابع رسم باید به این صورت باشد
 با توجه به شکل یعنی باید شیب مراقبت $\oplus$ باشد

$$y = 3x + |ax + b|$$

به روش قدر مطلق
 $x = -\frac{b}{a}$

	$-\frac{b}{a}$
$(3-a)x + b$	$(3+a)x + b$

چون شیب مراقبت $\oplus$ پس

$$3-a > 0$$

$$3 > a$$

$$3+a > 0$$

$$a > -3$$

$$-3 < a < 3$$

استمرار

۲